







INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

**TERMO DE ABERTURA DE VOLUME**

No dia 13 de maio de 2011 procedeu-se à abertura deste volume nº XXIX, do processo de nº 02001.002715/2008-88 referente ao Licenciamento Ambiental da UHE Jirau, iniciado na folha 5691.

*[Handwritten signature]*  
COORDENADOR GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

7

7

7

Data: 12/11/2010

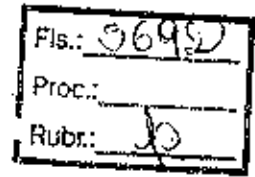
Energia  
Sustentável  
do Brasil



Rio de Janeiro, 12 de novembro de 2010

AJ/TS 1522-2010

Sr. Adriano Rafael Arrepiá de Queiroz  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



Cc.: Sr. Marcelo Belizário  
NULIA/DITEC/SUPES - MG  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**Ref.:** Resposta ao Ofício nº 243/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA  
Condicionante 2.3 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009

4. Ambiente Natural 2002  
E-06 Licença 02 2009 000

10/11/2010 13:33

Prezado Sr. Adriano Queiroz,

No dia 21/09/2010, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 1239-2010, em atendimento à condicionante 2.3 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, encaminhando o Projeto Básico do Sistema Descarregador de Troncos (SDT) que será implantado na ilha do Padre, para possibilitar a transposição de todos os troncos e detritos transportados pelo rio Madeira para jusante do AHE Jirau.

A solução do SDT, a qual substituiu o Sistema Interceptor de Troncos (SIT) apresentado anteriormente a este Instituto, é composta por log-booms a serem instalados próximos ao barramento do AHE Jirau, os quais encaminharão os troncos para comportas especialmente projetadas para o descarregamento de troncos para jusante.

No dia 05/10/2010, este Instituto encaminhou à ESBR o Ofício nº 243/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA, solicitando informações adicionais e relatórios técnicos referentes à solução apresentada para a gestão dos troncos e detritos transportados pelo rio Madeira.

Desta forma, em atenção ao referido ofício, a ESBR vem, através desta, apresentar o relatório técnico elaborado pela THEMAG Engenharia sobre estas opções estudadas para a gestão de troncos e detritos no futuro reservatório do AHE Jirau, assim como os seguintes esclarecimentos sobre as demais informações solicitadas:

a) *Ensaios realizados no Modelo de Escala Sedimentológica Tridimensional do AHE Jirau (instalado em SOGREAH):*

Conforme consta no relatório técnico elaborado pela THEMAG Engenharia, durante os ensaios realizados no modelo reduzido construído no Instituto Sogreah para avaliar, dentre outros aspectos, o transporte de sedimentos no rio Madeira, no trecho abrangido pelo modelo, verificou-se que no local inicialmente sugerido para a implantação do SIT, a desaceleração do fluxo de água criará zonas de recirculação de baixa velocidade, as quais promoverão a rápida deposição de material em suspensão.

O relatório em elaboração pelo Instituto Sogreah, o qual incluirá os resultados dos testes realizados no local inicialmente previsto para o SIT, será apresentado a este Instituto no novo prazo solicitado pela ESBR através da correspondência AJ/TS 650-2010, protocolada no dia 02/06/2010, isto é, no dia 03/12/2010.

h

Do Conselho (CCHSD)

N.º 171519.

Fl. 100/10

A ANALISTA TELMA BENTO,

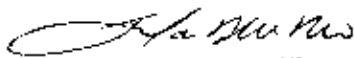
PARA ENCAMINHAR DOCUMENTO AO

ANALISTA EDUARDO WAGNER,

RESPONSÁVEL PELA ANÁLISE DO MEIO

FÍSICO DA UHE JIÁU

EM 18.11.10



Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas  
COHID/CGENB/DILIC/BAMA  
Substituído

Documento inserido

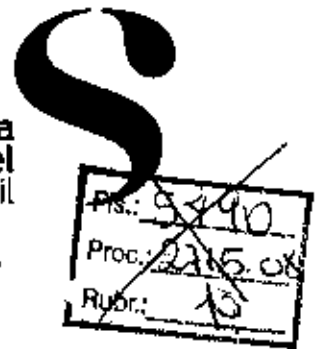
fora da ordem,

pois o sistema retornou

ao TRP em 28/05/2011

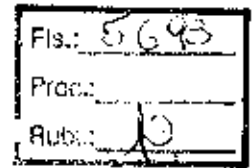


Telma Bento de Moura  
Analista Ambiental  
COHID/CGENB/DILIC/BAMA  
Mat. 1571092



b) *Ensaio realizado no modelo reduzido construído no laboratório de FURNAS, no Rio de Janeiro:*

O modelo reduzido construído no laboratório de FURNAS não é de propriedade da ESBR. Entretanto, informamos que neste modelo foram realizados ensaios para verificar o funcionamento hidráulico do SIT. Os resultados destes ensaios levaram à localização do SIT, com a bacia de acumulação a jusante da cachoeira de Jirau, conforme projeto apresentado a este Instituto no dia 02/06/2010, através da correspondência AJ/TS 648-2010.



c) *Relatório técnico conclusivo que motivou o descarte da solução de SIT apresentada, assim como considerações e apresentação das alternativas efetuadas para a adoção de um Sistema Interceptor de Troncos - SIT:*

Conforme mencionado anteriormente, segue em anexo relatório técnico conclusivo elaborado pela THEMAG Engenharia, o qual apresenta as opções analisadas pela ESBR para a gestão dos troncos transportados pelo rio e as justificativas que levaram ao descarte do SIT e à sua substituição pelo SDT.

Av. Alameda Juracy, 52, 202  
Rio de Janeiro, RJ, 20031-011  
Tel: (51) 3111-1900

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,



Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

11

12

13



REVISÃO			
Nº	DATA	POR	DESCRIÇÃO
			
PROJ. V.C.R.P.		C	C DATA 08/11/2010
DES		C	C VISTO
VER. DES.		E	E VISTO V.C.R.P.
VER. PROJ. P.D.J.		M	S APROV. P.D.J.
RESPONSÁVEL TÉCNICO CELSO RUBENS VARETA			Nº CREA 49.859/D UF SP
GERENTE DE CONTRATO MARCELO B. LEITE DE SÁ			Nº CREA 51.734/D UF SP
			
	APROVADO	APROVADO COM RESTRICÇÕES	DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES
C			DATA
M			
E			
<b>APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU</b>			
<b>PROJETO BÁSICO</b>			
<b>SISTEMA DE GESTÃO DE TRONCOS NO RESERVATÓRIO</b>			
<b>RELATÓRIO CONCLUSIVO DAS OPÇÕES ESTUDADAS</b>			
ESCALA	SUBSTITUI		
	SUBSTITUÍDO		
Nº THEMAG	6828-50-GL-810-RT-06315		
Nº ESBR	1020-J11-RT-USC/HH-00005		REVISÃO 0A

11

12

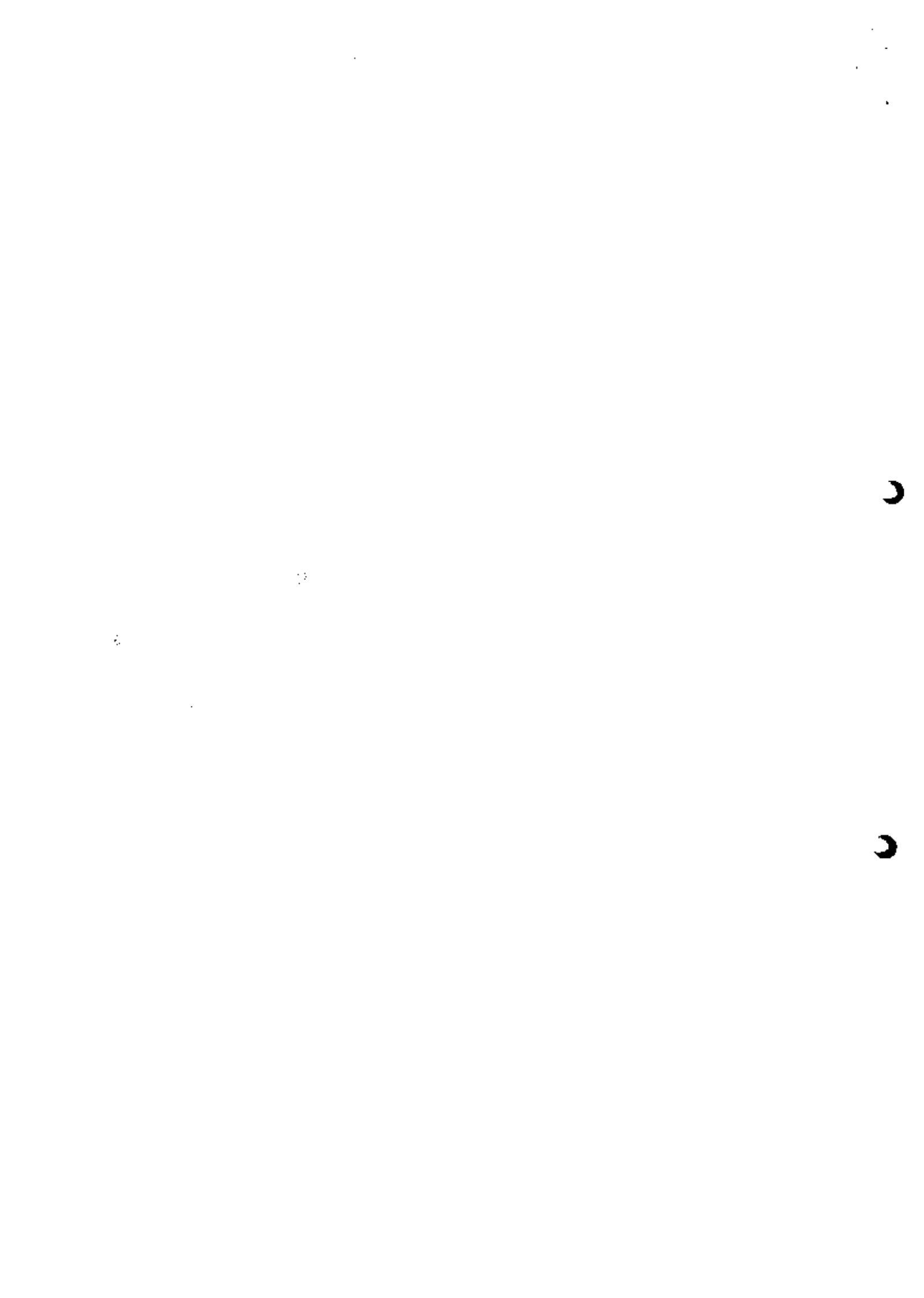
13

F:	2142
Proc:	271008
Rubr:	10

5695

## ÍNDICE

	Pág.
1. INTRODUÇÃO .....	8
2. HISTÓRICO DOS ESTUDOS .....	10
2.1. Alternativa 1 - Sistema Interceptor de Troncos (SIT) .....	10
2.3. Alternativa 2 - Sistema Descarregador de Troncos (SDT) .....	11
3. OUTROS ASPECTOS CONSIDERADOS .....	13
4. CONCLUSÕES .....	14
ANEXO: Fotos da UHE La Trenche	



Fis.:	5696
Proc.:	
Rubr.:	10

Fis.:	8993
Proc.:	23/608
Rubr.:	10

## 1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o transporte de troncos pelo rio Madeira está presente desde os estudos iniciais para aproveitamento do seu potencial hidroenergético. Este rio é reconhecidamente um grande receptor de madeira e troncos, cuja concentração varia ao longo do ano.

Da mesma forma, o rio Madeira se caracteriza por elevado transporte de sedimentos, sendo este outro aspecto bastante sensível para os projetos e obras em andamento no rio, no caso os AHE Jirau e Santo Antônio.

Desde a fase dos Estudos de Viabilidade dos AHE Jirau e Santo Antônio, no ano 2006, já se previa a necessidade de um sistema complementar de interceptação de corpos flutuantes para proteção das tomadas d'água dos aproveitamentos hidrelétricos. Na época, cogitava-se um dispositivo interceptador flutuante, sendo esta característica essencial no caso do AHE Jirau, cujo reservatório operará com nível d'água variável entre as cotas 82,50 m e 90,00 m.

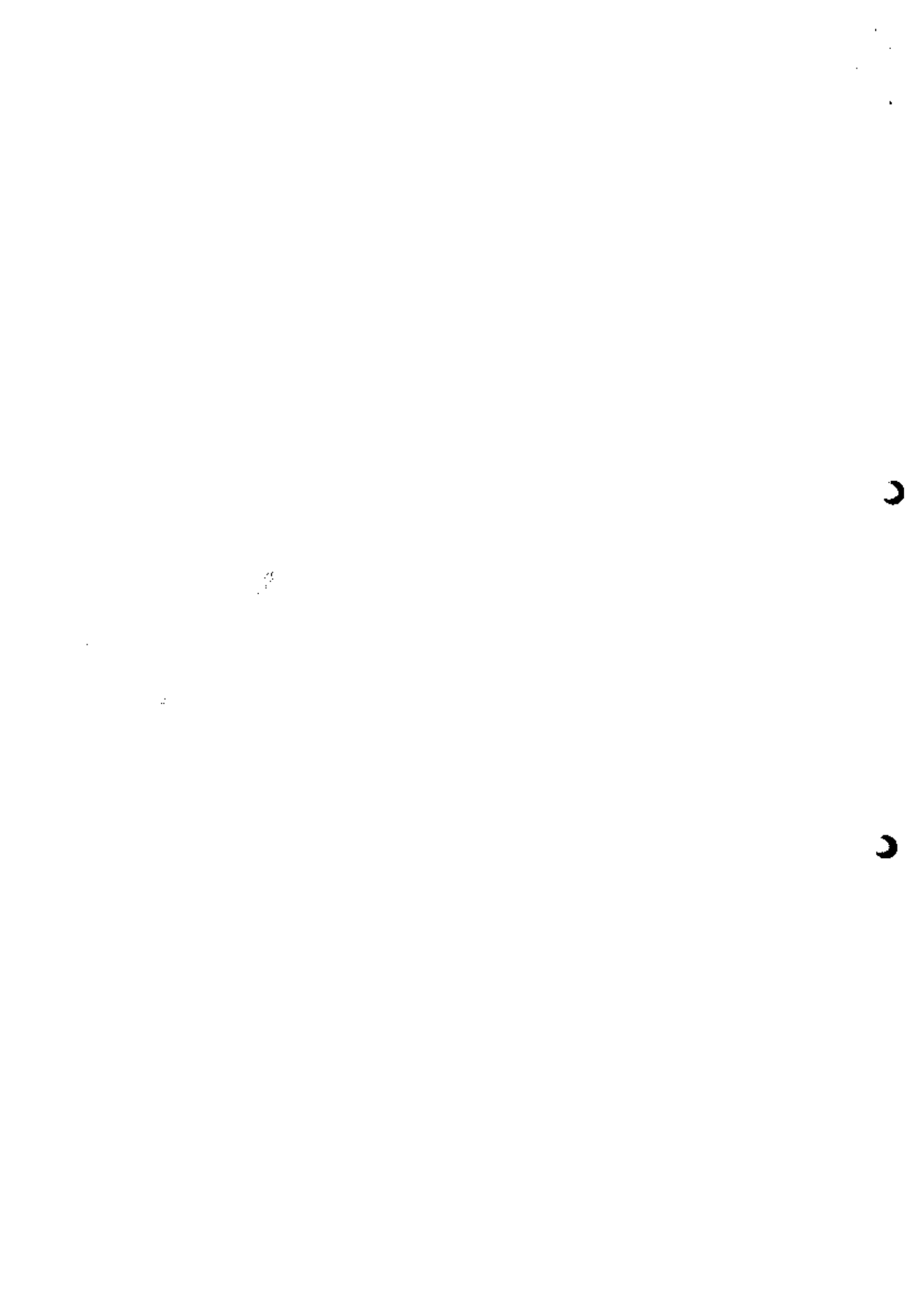
No documento 6315-RT-G90-003, de outubro de 2006, elaborado por Furnas/Odebrecht em resposta ao "Relatório de Análise do Conteúdo dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) dos Aproveitamentos Hidrelétricos de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, Estado de Rondônia", produzido pela COBRAPE – Cia. Brasileira de Projetos e Empreendimentos para o Ministério Público do Estado de Rondônia, foram apresentadas estimativas do volume de troncos transportado no rio Madeira. Conforme consta neste documento: *"Foi estimado preliminarmente que, em média, 20.000 troncos de árvore são transportados mensalmente pelo rio Madeira na região dos estudos durante a época de cheias. Considerando de forma conservadora que cada tronco, também em média, apresenta um volume de 10 m<sup>3</sup> e uma densidade de 1.000 kg/m<sup>3</sup>, conclui-se que o transporte em questão atinge cerca de 6.700 t/dia. Esse valor corresponde a apenas 0,41% da descarga sólida média em Porto Velho, o que constitui um percentual muito inferior à precisão dos estudos"*.

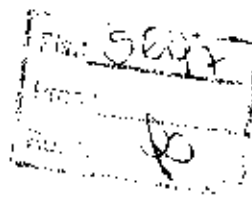
Na etapa seguinte dos estudos, que englobou o Projeto Básico de Engenharia e o Projeto Básico Ambiental (PBA) dos aproveitamentos hidrelétricos, foram formuladas alternativas de concepções preliminares para este sistema.

O Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos, previsto no item 4.31 do PBA do AHE Jirau, de julho de 2009, foi elaborado em atendimento à condicionante 2.4 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, emitida pelo IBAMA em 03/06/2009 para o AHE Jirau, que estabelece:

*"2.4. Criar um Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos com o seguinte escopo mínimo:*

- a. Elaboração e implantação de subprograma de investigação e monitoramento de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos identificando e caracterizando o material em no mínimo: Quantificação, Forma de transporte (flutuante ou submerso a que profundidade), Forma, Densidade, Características físicas, Aproveitamento econômico, Origem, Relação com a vazão, entre outros pertinentes.*
- b. Elaboração e implantação imediata de Estudo da Ecologia da Madeira, pertinente ao caso.*
- c. A destinação do material retirado do Rio Madeira deverá ser objeto específico deste Programa Ambiental, assumido pelo empreendedor sem fins lucrativos, prioritariamente para utilização em cursos profissionalizantes envolvendo eficiência, qualidade e agregação de valor a toda a cadeia produtiva da madeira com posterior utilização social.*
- d. Apresentar o programa em até 60 dias que deverá estar obrigatoriamente operacional antes da emissão da Licença de Operação".*





A quantificação realizada entre outubro de 2009 e setembro de 2010 pela Intertechne, empresa contratada pela ESBR para execução deste Programa, resultou em um valor médio diário de 29.839 troncos em dezembro de 2009, sendo 10.737 com comprimento até 2,0m (troncos pequenos), 11.520 com comprimento entre 2,0m e 4,0m (troncos médios) e 7.582 com comprimento maior que 4,0m (troncos grandes). Os valores encontrados pela ESBR foram muito superiores ao apresentado no relatório elaborado pela COBRAPE, mencionado anteriormente, e ao estudo realizado pela Santo Antônio Energia S.A. (SAE), concessionária do AHE Santo Antônio, no qual o maior valor observado foi de 7.666 troncos/dia em março de 2009, sendo 5.198 troncos pequenos, 1.878 troncos médios e 590 troncos grandes.

A seguir, na etapa de desenvolvimento do Projeto Executivo e implantação das obras dos aproveitamentos hidrelétricos, os estudos de um Sistema Interceptor de Troncos (SIT) no reservatório do AHE Jirau foram mais bem detalhados, tendo sido objeto de algumas alternativas locacionais e operacionais.

Após o aprofundamento dos estudos e das análises de todos os aspectos envolvidos, conforme apresentado a seguir, concluiu-se que o SIT deveria ser abandonado, sendo substituído em meados de 2010 pelo Sistema Descarregador de Troncos (SDT).



4

7

10



Fls.:	5608
Proc.:	
Rubr.:	

Fl:	5495
Proc:	21501
Rubr.:	10

## 2. HISTÓRICO DOS ESTUDOS

Conforme mencionado, na fase de Projeto Executivo do AHE Jirau, em especial desde meados de 2009, a ESBR e a THEMAG vêm estudando uma solução para a gestão de troncos e detritos flutuantes e submersos transportados pelo rio Madeira. Seguem abaixo as duas alternativas estudadas detalhadamente e que foram encaminhadas ao IBAMA.

### 2.1. Alternativa 1 - Sistema Interceptor de Troncos (SIT)

Em 2009, a ESBR e a SAE, responsáveis pela implantação dos AHE Jirau e Santo Antônio, respectivamente, iniciaram os estudos para desenvolver um Projeto Básico de um Sistema Interceptor de Troncos (SIT), a ser operado em conjunto pelas duas concessionárias, que, situado a montante do AHE Jirau, teria a função de armazenar e facilitar a retirada dos troncos do rio Madeira. Os troncos retirados seriam destinados à utilização social, conforme preconizado na LI.

Em função da grande quantidade de troncos transportada pelo rio e da dificuldade de se proceder sua retirada no mesmo ritmo de sua afluência, foi concebida uma solução em que haveria uma área de acumulação "molhada", a partir da qual os troncos seriam retirados para as áreas de beneficiamento às margens do reservatório do AHE Jirau.

Para encaminhar os troncos flutuantes ao interior da área de acumulação seria instalada uma estrutura defletora flutuante no leito do rio, que conduziria os troncos até um canal lateral e, daí, à área de acumulação.

A área de acumulação, portanto, seria precedida por um canal com fluxo acelerado na entrada para facilitar o acesso dos troncos, mas dotado de uma estrutura de controle de vazão em posição intermediária, de modo a se ter baixas velocidades de fluxo na área de acumulação para facilitar as operações de retirada dos troncos da água.

A retirada de troncos seria feita com auxílio de guindastes, a partir das margens da área de acumulação, e os troncos deveriam ser armazenados em uma área de estocagem específica para esta finalidade. A área de estocagem foi idealizada na margem direita do rio Madeira, para aproveitar as facilidades de acesso pela rodovia BR-364.

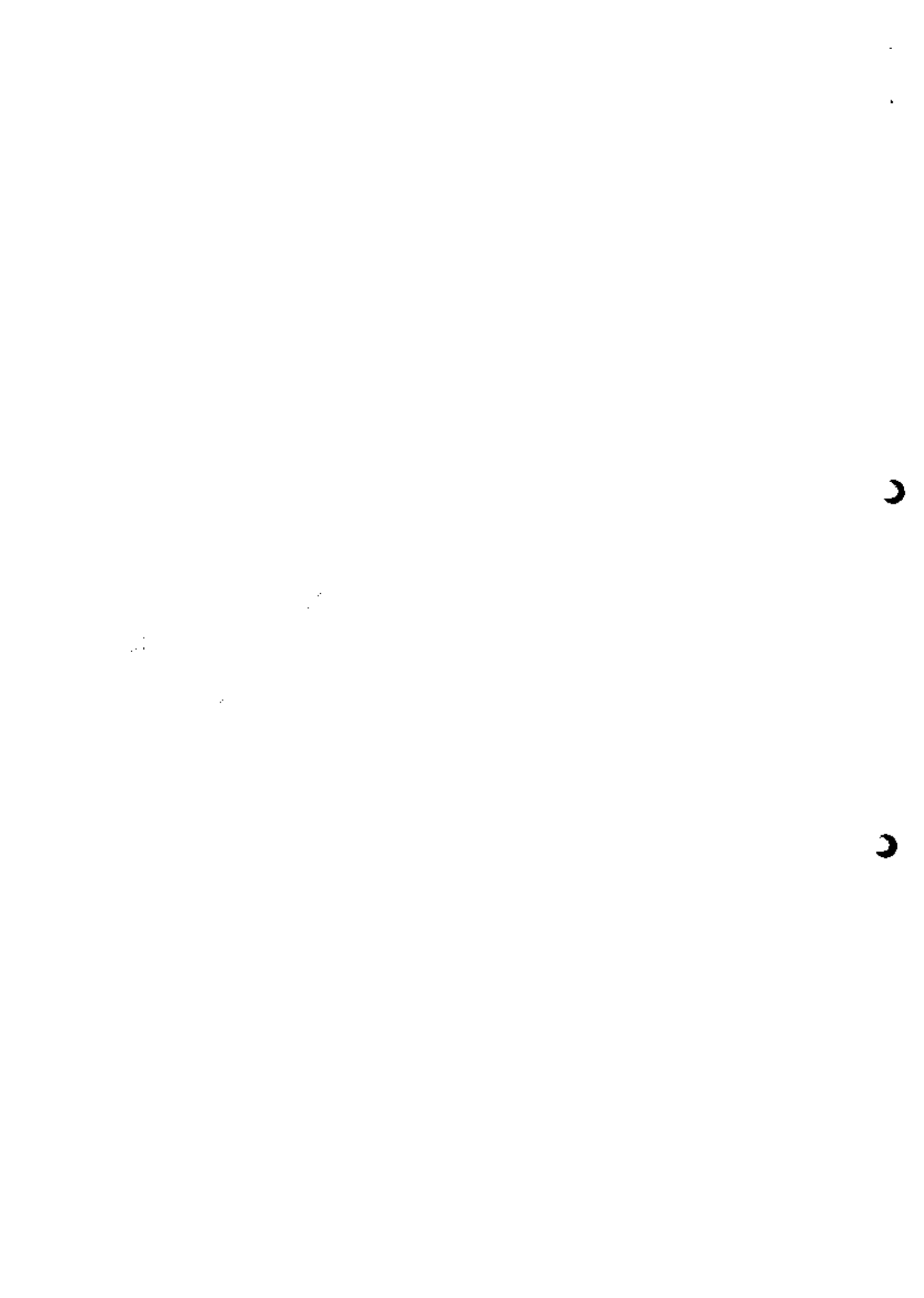
A pesquisa do local para a construção do sistema conduziu ao sítio da cachoeira do Jirau, local que, além de apresentar topografia favorável à implantação da área de acumulação sem grandes volumes de escavação, ainda contava com diversas informações de campo, como batimetria, topografia e sondagens, tanto nas margens como no leito do rio, e também com a existência de materiais naturais de construção em abundância, além de estar a cerca de 6 km da rodovia BR-364.

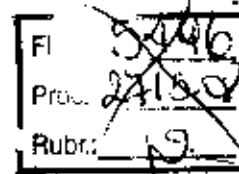
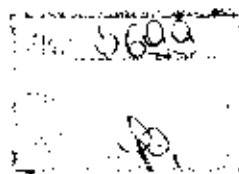
Os desenhos apresentados ao IBAMA no dia 02/06/2010, através da correspondência AJ/TS 648-2010, mostram o arranjo geral do SIT e os detalhes do sistema de defletores flutuantes previstos inicialmente.

Os defletores de troncos seriam estruturas flutuantes, formando um anteparo desde 2 metros acima do nível d'água do reservatório até 4 metros de profundidade.

Os flutuantes seriam posicionados no leito do rio, de maneira a formar um ângulo da ordem de 30° com a direção do fluxo, promovendo o desvio dos troncos flutuantes para o canal lateral, com auxílio do próprio escoamento do rio. O conjunto de ancoragem permitiria que o módulo flutuante se movimentasse na direção do fluxo sempre que fosse atingido por corpos flutuantes e que, depois de desviado o corpo, o módulo retornasse à sua posição de equilíbrio original, por ação de contra peso.

A área de acumulação teria capacidade para armazenar os troncos afluentes pelo rio Madeira ao longo dos 03 (três) meses de maior transporte, de acordo com o levantamento realizado





pela SAE disponível na época dos estudos, sem considerar qualquer remoção do material acumulado.

A movimentação dos troncos na área de acumulação seria realizada com o auxílio de embarcações apropriadas, que empurrariam os troncos para próximo das plataformas onde seriam operados os guindastes e as carretas. A plataforma de operação foi prevista em estrutura metálica móvel, para se adequar às variações do nível de água do reservatório do AHE Jirau.

Por fim, os troncos seriam armazenados no sistema de estocagem de troncos, concebido à semelhança de um pátio de contêineres instalado na área contígua ao pátio de operação.

Para a área de acumulação, estudaram-se locais onde as velocidades no interior da mesma fossem compatíveis com as necessidades para movimentação e manobra dos troncos, uma vez que as altas velocidades do fluxo imporiam dimensões e esforços extremamente elevados e pouca eficiência do sistema.

Para tais condições foram buscadas áreas onde a calha natural do rio Madeira, bem como seu vale, se apresentassem mais alargados, de sorte a formarem-se bacias de águas, relativamente tranquilas, para as diversas condições de deplecionamento do reservatório do AHE Jirau.

Dentre as alternativas identificadas, a região a jusante da cachoeira de Jirau mostrou-se inicialmente adequada à instalação do SIT. Também foram analisadas algumas variantes para a solução, como, por exemplo, substituir parte do dique de enrocamento de jusante por uma estrutura de concreto em ponte, funcionando como estrutura de controle.

Em paralelo a este ante-projeto, estavam em andamento os estudos sobre transporte de sedimentos no rio Madeira, apoiados por ensaios em modelo reduzido construído no Laboratório da SOGREAH, em Grenoble/França, que reproduz um trecho de 10 km a jusante e 20 km a montante do eixo do AHE Jirau, abrangendo a área prevista inicialmente para a solução do SIT.

Pelas observações efetuadas naquele modelo, nos ensaios realizados no período de maio a julho de 2010, verificou-se que na posição sugerida para o SIT, a desaceleração do fluxo, cria zonas com correntes de recirculação de baixa velocidade, as quais promovem a rápida deposição de material em suspensão.

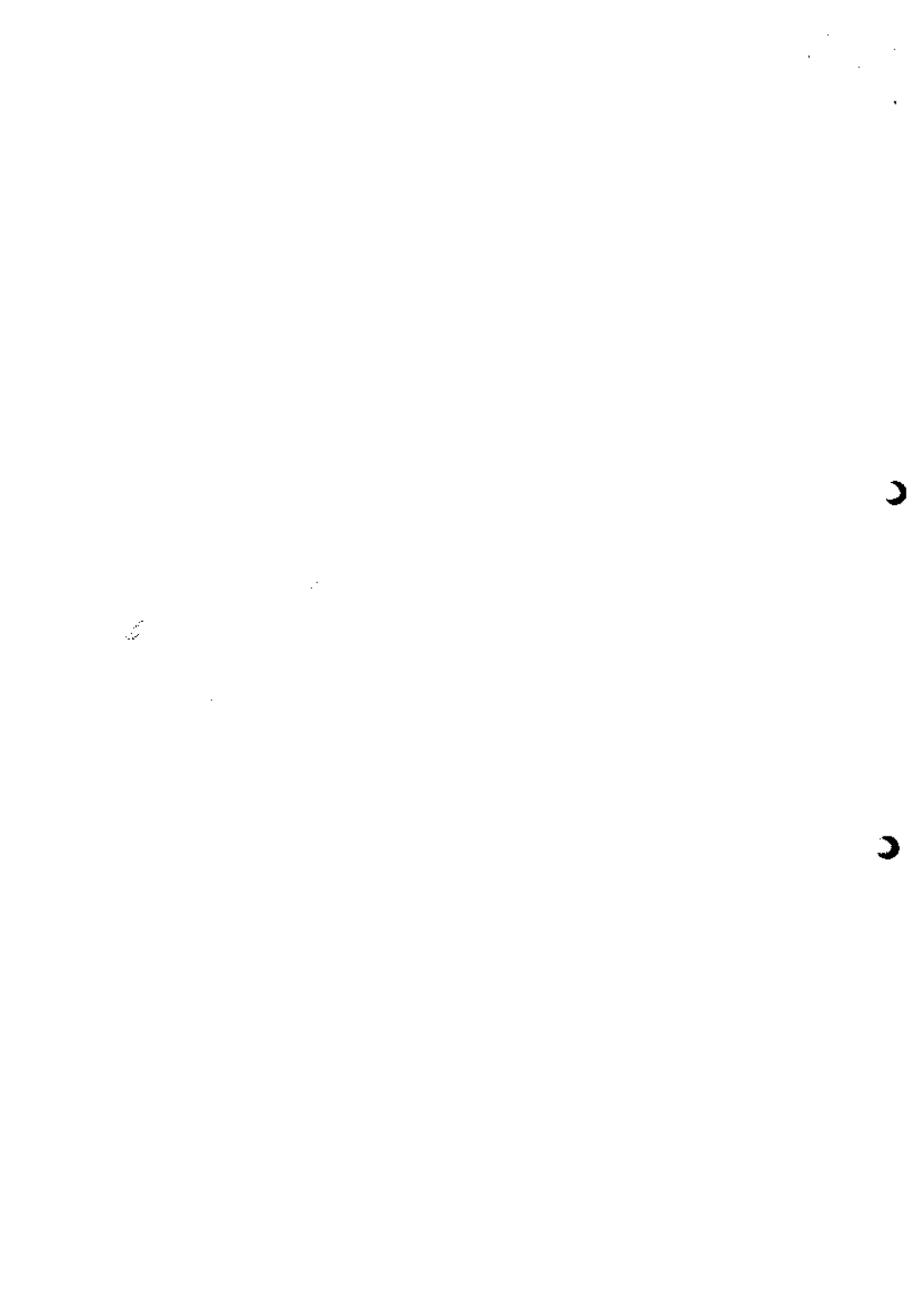
Como agravante, os ensaios no modelo de transporte de sedimentos indicaram que o fenômeno de sedimentação, nas áreas de desaceleração, mais adequadas à implantação da bacia de acumulação, será recorrente ao longo do reservatório, comprometendo, desta forma, a implantação da mesma e a manobra de troncos, uma vez que tais áreas seriam, rapidamente, assoreadas e inutilizadas para as finalidades propostas.

### **2.3. Alternativa 2 - Sistema Descarregador de Troncos (SDT)**

Com as restrições constatadas na Alternativa 1 (riscos de assoreamento do SIT a curto prazo), em julho de 2010, foram reiniciadas as pesquisas de soluções para a gestão de troncos e detritos transportados no rio Madeira.

Nesta ocasião foi alterada a premissa inicial de se retirar os troncos do rio Madeira, sendo iniciados os estudos para a implantação de um sistema que, ao mesmo tempo, garantisse a segurança das barragens dos AHE Jirau e Santo Antônio e permitisse a transposição de todos os troncos para jusante dos empreendimentos.

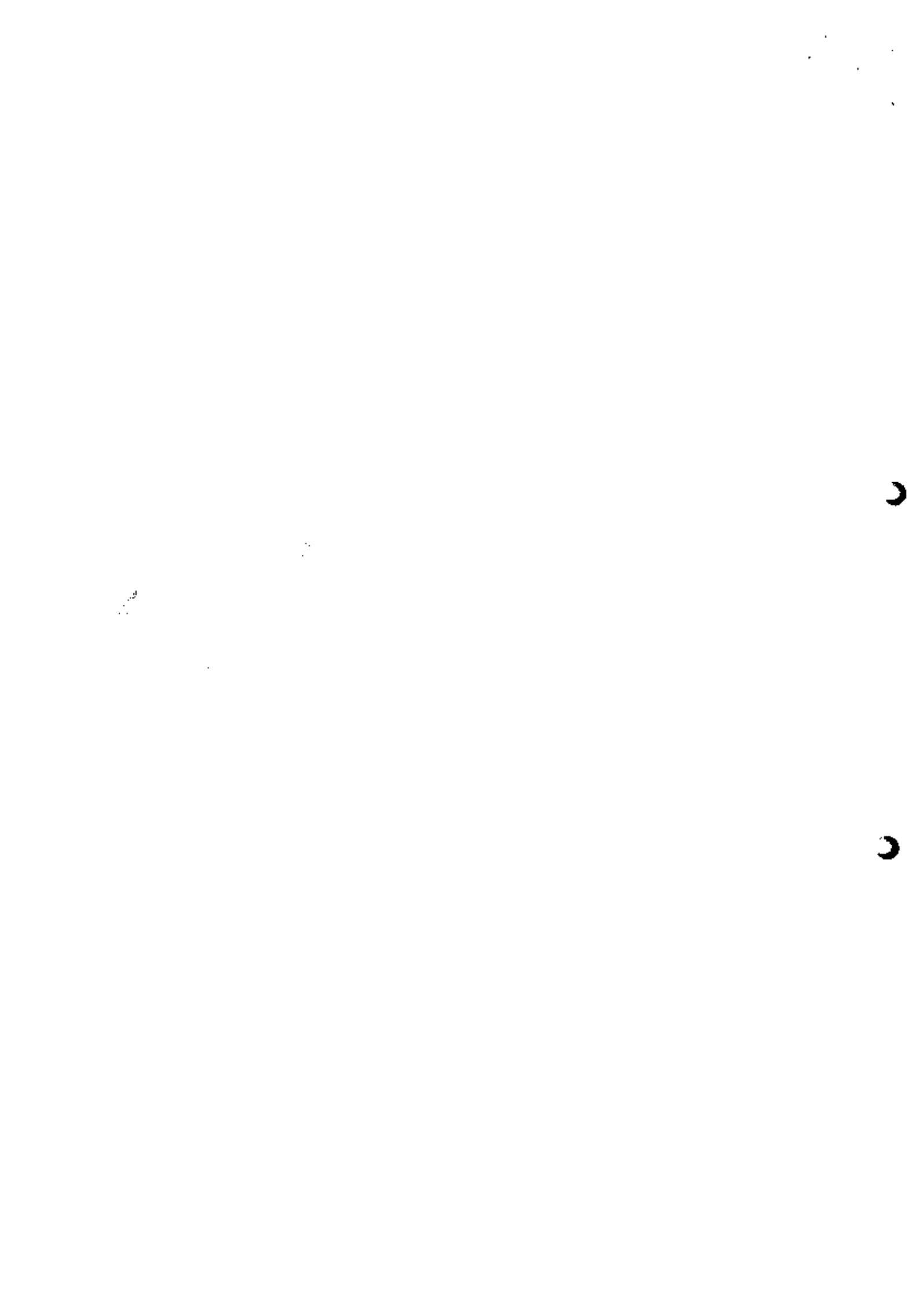
O Sistema Descarregador de Troncos (SDT) é composto por "log-booms", cuja função é acumular temporariamente os troncos, liberando-os para jusante de forma controlada, para comportas especialmente projetadas para o descarregamento de troncos para jusante. Sendo

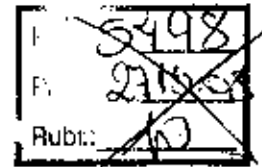
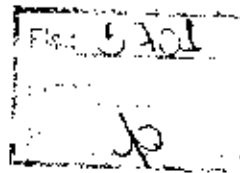


Fis.:	5400
Proc.:	
Rubr.:	10

Fis.:	5397
Proc.:	27150
Rubr.:	10

assim, os troncos não seriam mais retirados do rio Madeira, conforme detalhamento apresentado ao IBAMA no dia 21/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1239-2010.





### 3. OUTROS ASPECTOS CONSIDERADOS

O sistema de gestão de troncos e detritos dos AHE Jirau e Santo Antônio, para as condições operacionais do reservatório, esforços associados e volume de material a controlar, nos moldes apresentados, será obra de engenharia inédita no Brasil.

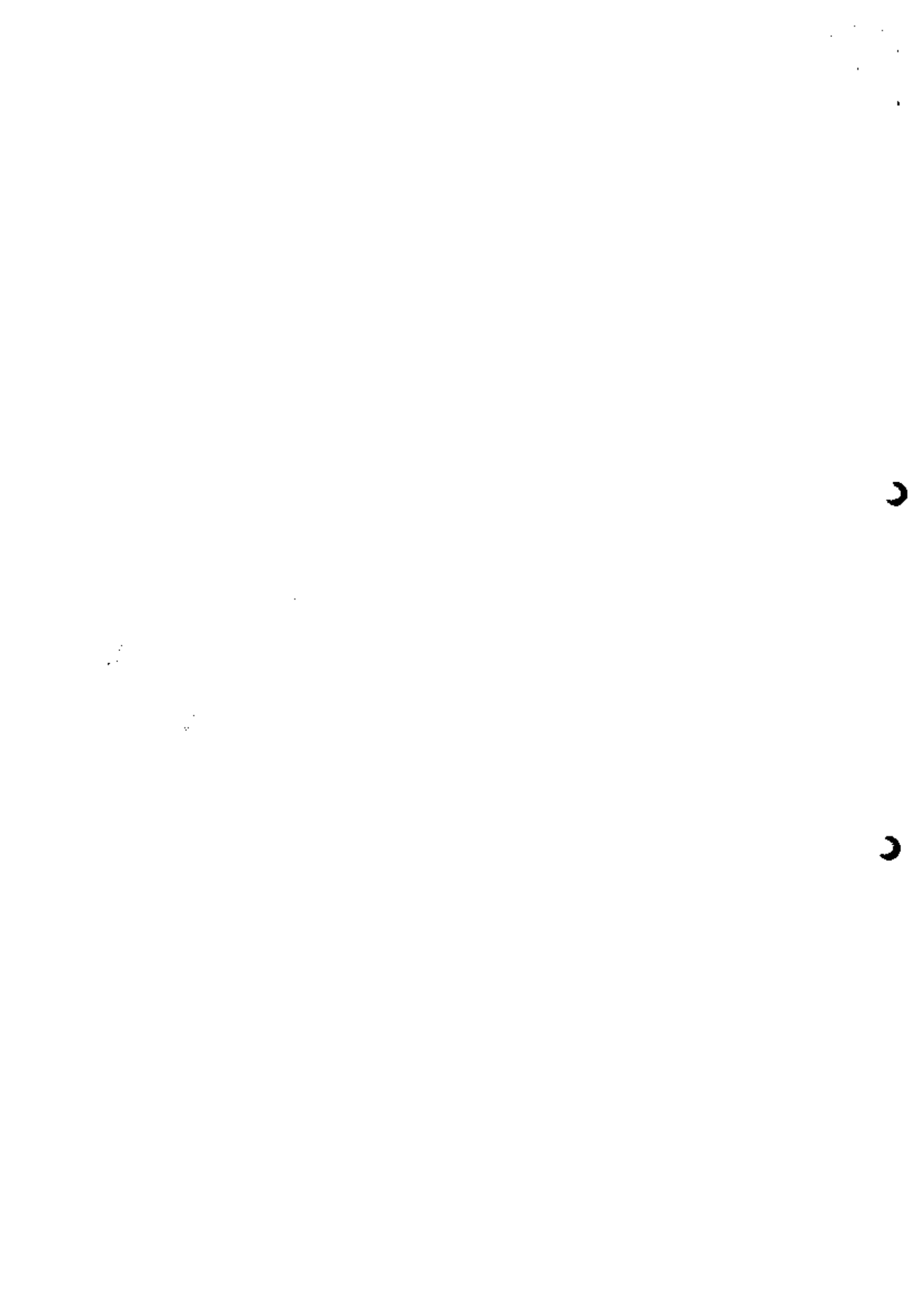
Sendo assim, a ESBR, buscando informações em sistemas similares visitou instalações retentoras de troncos em usinas americanas e canadenses e entrevistou técnicos responsáveis por sua operação.

As hidrelétricas canadenses, em rios onde há transporte de madeira, seja a madeira previamente preparada e destinada para as indústrias de papel e celulose ou resíduos florestais naturais (árvores com raízes e troncos), utilizam um único dispositivo, que é a transposição de troncos, como, por exemplo, a Usina de La Trenche, da Hydro-Québec, localizada em um rio que, no passado, se constituiu numa "tronco-via", agora desativada. As fotos do sistema instalado nesta usina foram apresentadas ao IBAMA juntamente com o detalhamento do SDT.

A transposição de troncos nas usinas canadenses é feita, em geral, por um descarregador dotado de comporta (no caso de La Trenche, do tipo basculante), e a condução dos troncos até a estrutura se dá com auxílio de "log-booms".

Além destes, outros aspectos construtivos e operacionais foram considerados:

- a retirada dos troncos poderia afetar a possível importância desta matéria-prima para as comunidades a jusante;
- haveria dificuldade operacional para a destinação de toda a madeira retirada do rio, com riscos de deteriorização do material, além da necessidade de ampla área de estocagem, com comprometimento da paisagem;
- a vida útil do SIT seria curta, pois a manutenção da capacidade original de armazenamento seria muito complexa e onerosa ou mesmo inviável, visto que, na região em que estava prevista a construção da bacia de acumulação, o risco de um rápido assoreamento é muito grande ou certo;
- nas áreas onde o risco de assoreamento é menor, ocorrem velocidades mais elevadas e os esforços na estrutura dos "log-booms" e seus dispositivos de ancoragem seriam elevados.





5702

Jo

Fis.:	5499
Proc.:	231506
Rubric.:	100

#### 4. CONCLUSÕES

Por todos os aspectos apresentados, considerando especialmente a existência de um Sistema Descarregador de Troncos (SDT) na barragem do AHE Jirau e a possibilidade de se ter a armazenagem temporária destes troncos no próprio reservatório, na área limitada pelos "log-booms" junto à barragem, a ESBR optou pelo descarte do SIT e pelo manejo dos troncos exclusivamente na região da barragem.

Para tanto, estão sendo previstos empurradores e avaliadas áreas nas margens do reservatório e na ilha do Padre para estocagem temporária dos troncos no período de julho a dezembro, quando o nível d'água no reservatório estará abaixo da cota do descarregador de troncos e, portanto, a estrutura não estará operacional, de modo a não comprometer os níveis d'água em frente às casas de força e, conseqüentemente, não comprometer a geração de energia no AHE Jirau.



Fis.:	5403
Proj.:	
Rubr.:	30

F.:	<del>5500</del>
Pr.:	<del>21508</del>
Rubr.:	<del>19</del>



ANEXO  
Fotos da UHE La Trenche

11

12

13

Fls.:	3501
Proc.:	241508
Rubr.:	10



**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

Rio de Janeiro, 03 de dezembro de 2010

AJ/TS 1686-2010

5709
------

**Dra. Gisela Damu Forattini**  
 Diretora de Licenciamento Ambiental  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Cc.: Sr. Marcelo Belizário**  
 NULIA/DITEC/SUPES - MG  
 Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**Ref.: AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.2 da LI nº 621/2009**

Av. Almeida Garret 52, 2007  
 Rio de Janeiro, RJ 20021-000

tel + 5521 22773800

Prezada Dra. Gisela Forattini,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, apresentar os seguintes esclarecimentos em relação ao atendimento à condicionante 2.2 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009 do AHE Jirau, que dispõe:

*"2.2. Garantir a deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores, bem como, a passagem de sedimentos realizando as alterações que forem necessárias no arranjo da usina."*

*"a. Refinar e apresentar em até 180 dias o projeto executivo da UHE Jirau de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros, a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores, assim como, questões relacionadas a qualidade da água."*

No dia 03/12/2009, a ESBR solicitou a este Instituto, através da correspondência VP/TS 1539-2010, um prazo adicional de 180 dias para o atendimento a este item da condicionante, tendo em vista o andamento das diversas atividades desenvolvidas com o objetivo de otimizar o arranjo do AHE Jirau, incluindo os ensaios no modelo reduzido tridimensional construído na FCTH/USP, a construção e os ensaios no modelo reduzido contratado junto ao Instituto Sogreah, a determinação da densidade de ovos e larvas pelo Projeto Pacu Aquicultura e os novos levantamentos realizados no âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico (levantamento topobatimétrico, análise de amostras de sedimentos, medições de vazões líquidas e descargas sólidas, dentre outros).

No dia 02/06/2010, um novo prazo adicional de 180 dias foi solicitado ao IBAMA pela ESBR, através da correspondência AJ/TS 650-2010, uma vez que a construção do modelo reduzido no Instituto Sogreah foi finalizada em março de 2010 e os testes para a simulação das condições do rio Madeira (transporte de sedimentos, de material flutuante e de ovos, larvas e juvenis de ictiofauna), no trecho contemplado no modelo, com a implantação do AHE Jirau, seriam realizados durante os meses de junho e julho de 2010, após a execução dos ensaios das condições naturais do rio Madeira, em maio de 2010.


A ESBR encaminhou, por meio da referida correspondência, o 1º Relatório Parcial elaborado pelo Instituto Sogreah, o qual apresentou informações sobre o modelo construído no laboratório francês, incluindo a descrição do mesmo, os ensaios a serem realizados, os equipamentos utilizados, os dados existentes e adotados para simular as condições do rio Madeira, assim como informações e fotos dos testes realizados no mês

h

A COHID,

AGUARDAR ORIGINAL  
COM ANEXO PARA ANÁLISE  
COM PRIORIDADE.

07.12.10

  
Tereza Menta Giasson  
Assessora Técnica  
COHID/GENE/DILIC/BAMA

A ANACISTA TEREZA MOURA,

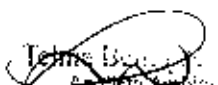
PARA CONFERIMENTO DA  
EQUIPE, AGUARDANDO A  
CIBGATA DO RELATÓRIO.

09/12/2010

  
Thomaz Milazaki de Toledo  
Coordenador de Licenciamento de  
Hidrelétricas  
COHID/GENE/DILIC/BAMA

A ANACISTA  
EDUARDO WAGNER,  
PARA CONHECIMENTO  
E AGUARDAR O  
RELATÓRIO REFERIDO.

10/12/2010

  
Tereza Moura  
Analista Ambiental  
COHID/GENE/DILIC/BAMA  
Mat. 1571852

Documento inserido fora  
da ordem no processo,  
pois o prazo retornou  
VOTO TRP em 25/05/2011.

  
Tereza Moura  
Analista Ambiental  
COHID/GENE/DILIC/BAMA  
Mat. 1571852

Fis.:	5502
Proc.:	201508
Rubr.:	12

**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

Fis.:	5305
Proc.:	
Rubr.:	12

de maio de 2010 para a simulação das condições naturais do rio. A versão traduzida deste relatório foi encaminhada a este órgão ambiental no dia 19/07/2010, através da correspondência AJ/TS 904-2010.

Desta forma, a ESBR vem, por meio da presente, encaminhar o 2º Relatório Parcial elaborado pelo Instituto Sogreah, o qual apresenta o detalhamento e os resultados dos ensaios realizados para a simulação das condições naturais do rio Madeira e das condições durante o período de 15 anos após a implantação do AHE Jirau. A versão traduzida deste relatório será encaminhada a este Instituto em 45 dias.

Nova série de testes visando otimizar as condições de operação do AHE Jirau foi realizada durante os meses de outubro e novembro de 2010, a qual será efetuada até janeiro de 2011. O Relatório Final será apresentado a este Instituto no mês de março de 2011.

Conforme consta nas conclusões deste 2º Relatório Parcial, os resultados dos ensaios realizados até o momento mostram que o layout do AHE Jirau não interfere nos fluxos físico e biótico, garantindo o transporte de sedimentos e a deriva de ovos, larvas e juvenis da ictiofauna pelas estruturas do empreendimento.

*"b. Demolir e retirar todas as estruturas das ensecadeiras e demais obstáculos ao fluxo físico/biótico."*

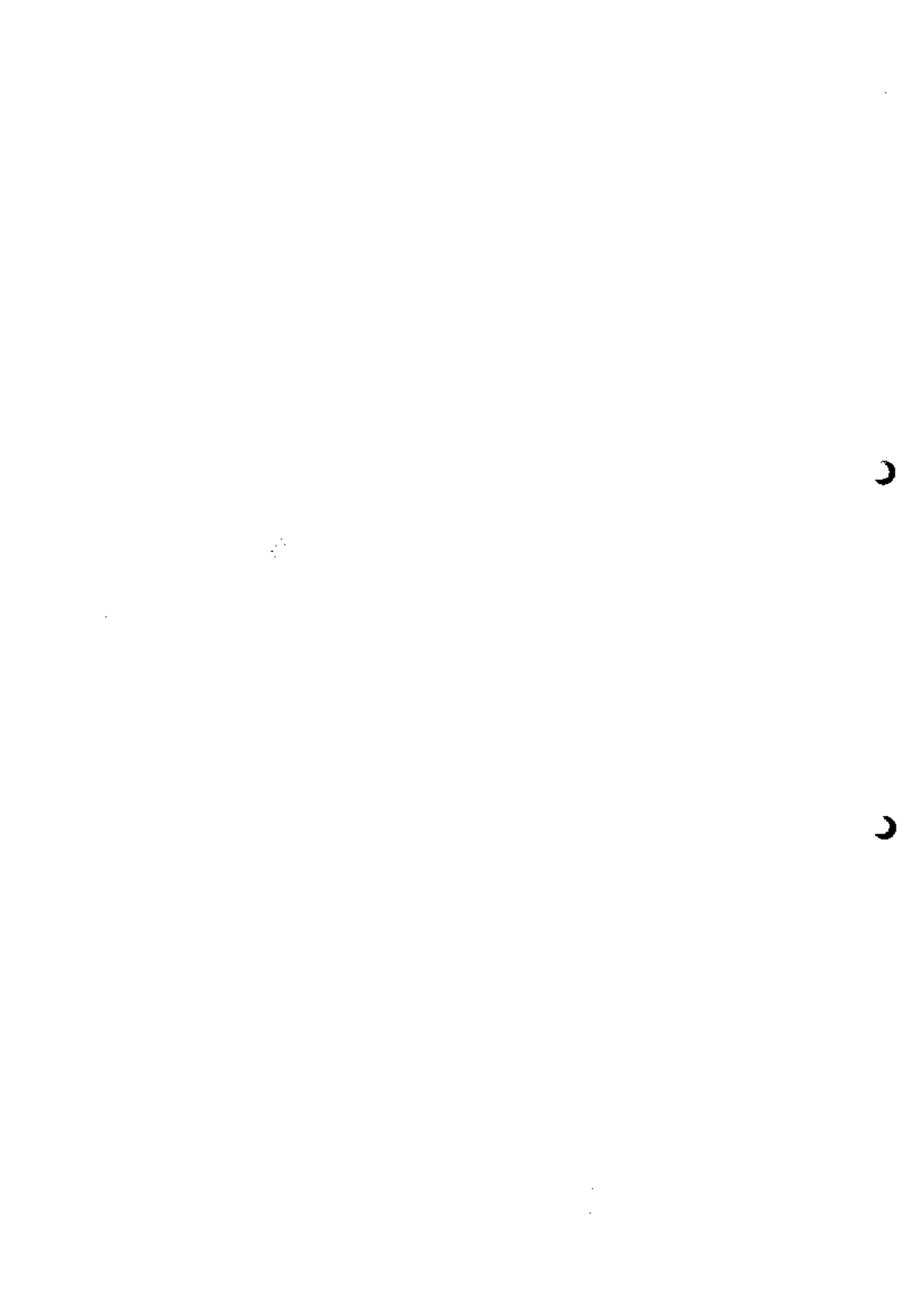
Conforme informado no 2º Relatório Semestral do AHE Jirau, protocolado neste Instituto no dia 03/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1193-2010, as possíveis interferências das ensecadeiras construídas nos fluxos físico e biótico foram testadas e analisadas no modelo reduzido construído no Instituto Sogreah.

Os resultados, conforme consta no 2º Relatório Parcial, indicam que as ensecadeiras não interferirão no transporte de sedimentos e na deriva de ovos e larvas da ictiofauna, não havendo, portanto, a necessidade de remoção das mesmas, uma vez que não são obstáculos ao fluxo físico/biótico.

*"c. Efetuar o rebaixamento das cotas das soleiras dos canais de adução às turbinas para cotas inferiores das soleiras dos vertedouros (abaixo da cota 62). Caso seja comprovado por meio dos estudos (modelagens matemáticas, modelo reduzido e monitoramento) que do ponto de vista ambiental tal rebaixamento não se mostra necessário esta condicionante poderá ser revista."*

Conforme informado no 2º Relatório Semestral do AHE Jirau, foram realizados estudos no modelo reduzido para analisar a cota das soleiras dos canais de adução às turbinas e sua interferência nos fluxos físico e biótico.

Os resultados dos testes realizados, conforme consta no 2º Relatório Parcial, mostram que não há necessidade de rebaixamento das cotas das soleiras dos canais de adução às turbinas para cotas inferiores às das soleiras do vertedouro, uma vez que as cotas previstas no projeto do AHE Jirau não interferem na passagem de sedimentos e a deriva de ovos e larvas.





Fis.: 5523  
AG.  
Proc.: 21508  
Rubr.: 10

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fis.: 5306  
AG.  
Proc.:  
Rubr.: 10

Com base nestes resultados, vimos solicitar a revisão desta condicionante.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Av. Almirante Sarmiento 52. 2802  
Rio de Janeiro, RJ 20031-000

tel + 55 21 2277 3800



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.005156/2011-63

Data: 21/01/11

Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fis.:	5504
Proc.:	27508
Rubr.:	102

Rio de Janeiro, 21 de janeiro de 2011

AJ/CB 170-2011

Dra. Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.:	5303
Proc.:	
Rubr.:	20

Cc.: Sr. Marcelo Belizário  
NULIA/DITEC/SUPES - MG  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Processo: 02001.002715/2008-88

Ref.: AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.2 - item "a" da LI nº 621/2009

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento ao item "a" da condicionante 2.2 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) encaminhou em 03/12/2010, através da correspondência AJ/TS 1686-2010, o 2º Relatório Parcial elaborado pelo Instituto Sogreah, em inglês, apresentando informações sobre o modelo reduzido construído no laboratório francês e sobre o andamento das atividades desenvolvidas.

Conforme informado na correspondência citada anteriormente, a versão traduzida do referido relatório seria encaminhada a este Instituto no prazo de 45 dias.

Desta forma, a ESBR vem, por meio da presente, encaminhar 01 (uma) via digital (CD-ROM) da versão traduzida do 2º Relatório Parcial elaborado pelo Instituto Sogreah.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

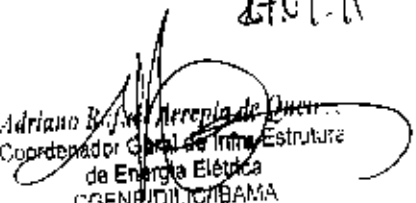
21/01/2011

Ào Dr. Adriano,  
Por pertinência

Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
IBAMA  
Diretora

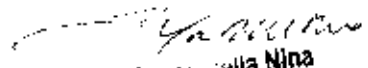
À CNCD  
Para análise

27.01.11

  
Adriano B. de Azevedo  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENER/DLTCBAMA

aos SENhores EDUARDO WAGNER,  
PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO,  
CONJUNTAMENTE AO SENhor MARCELO  
FERNANDES, E POSTERIORMENTE ANEXAR  
O MESMO BLOQUE NA LEME INTERNA.

EM 28.01.11

  
Rafael Isimoto della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Hidrelétricas  
CONDEGEM/DLTCBAMA  
Sociedade

Documento inserido  
fora do sistema no  
processo, pois apenas  
retornou ao TRP em  
25/05/2011



Encaminhamento de Documento

**DOCUMENTO**

Nº Documento: 02001.017020/2011-04 Origem: ESB

Data: 31/03/2011

Nº do Objeto:

Nº Original: AJ/TS 631/2011

Assunto: OUTROS PROJETOS

Resumo: REFERENTE AHE JIRAU - APROVAÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROPOSTAS  
PARA O PROJETO BÁSICO DO EMPREENDIMENTO AHE JIRAU.

5208  
40  
~~5508~~  
~~27/5/08~~  
10

**ANDAMENTO**

Remetente: PRESI

Destinatário: DILIC

Data de Andamento: 31/03/2011 17:10

Observação: DE ORDEM PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Confirmo o recebimento do documento acima descrito

\_\_\_\_\_  
Assinatura e Carimbo

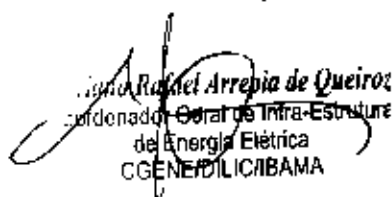
ANEXOS

DOCUMENTO NÃO POSSUI ANEXOS

A' COUJO

Para elaboração  
de resposta de  
Practicas destacando  
as manifestações de  
IPYAMA acerca do  
Tema

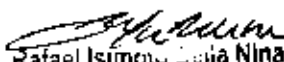
06/04/11

  
Rafael Arrepi de Queiroz  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENER/ILICIBAMA

AO ANUÍSTA EDUARDO WAGNER,

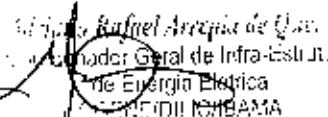
PARA SCANEAR O DOCUMENTO  
E INSERIR-LO NA REDE PARA  
QUE SEJA ELABORADA RESPOSTA  
EM CONJUNTO COM O ANUÍSTA  
MARCELO BEUSKIUO.

EM 06.04.11

  
Rafael Isimov de Souza Nina  
Coordenador de Licenciamento de Infra-estruturas  
CGENER/ILICIBAMA  
Subsiste

A' COUJO

08/04/11

  
Rafael Arrepi de Queiroz  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGENER/ILICIBAMA

AO ANUÍSTA EDUARDO WAGNER,

PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO.

EM 13.04.11

  
Rafael Isimov de Souza Nina  
Coordenador de Licenciamento de Infra-estruturas  
CGENER/ILICIBAMA  
Subsiste



Serviço Público Federal  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
SCEN Trecho 02 - Ed. Sede do IBAMA CEP 70818900 - Brasília/DF - [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br)

Fis.	5500
Proc.	2150
Rubr.	10

Fis.	5709
Proc.	
Rubr.	10

## DESPACHO DO GABINETE DA PRESIDÊNCIA

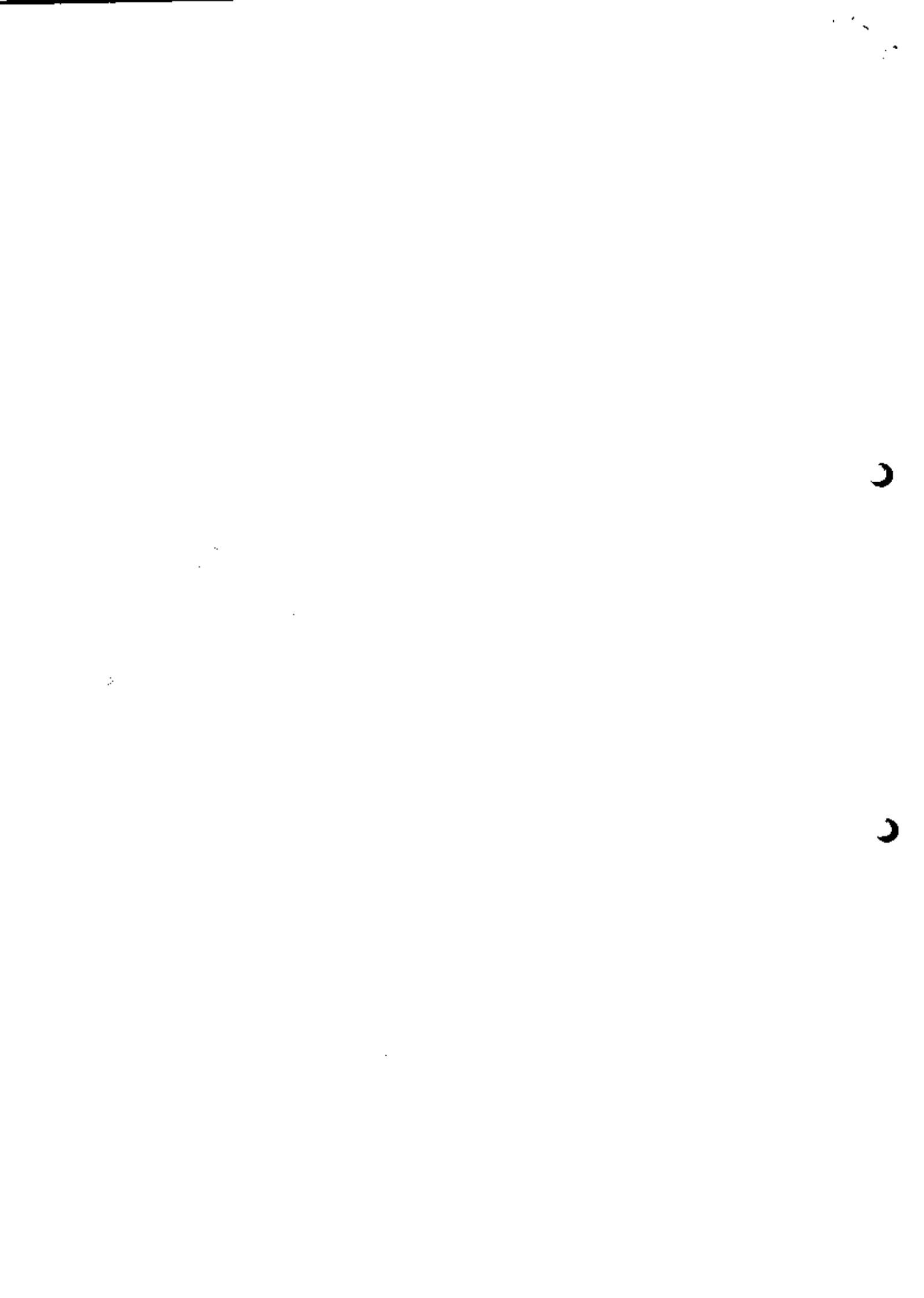
Nº do documento: 02001.017020/2011-04

Data: 31/03/2011

Destinatário: DILIC

De ordem para conhecimento e demais encaminhamentos.

  
Nedir Camilo O. Ferreira  
Chefe de Gabinete  
IBAMA





Fis.:	6302
Proc.:	21508
Rubr.:	NO

Rio de Janeiro, 31 de março de 2011.

AJ/TS 631-2011

Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fis.:	2310
Proc.:	
Rubr.:	20

Ref.: AHE Jirau - Aprovação das Alterações Propostas para o Projeto Básico do Empreendimento

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

No dia 01/10/2010, a Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) protocolou neste Instituto a correspondência AJ/TS 1282-2010, em atendimento à condicionante 1.2 da Licença de Instalação (LI) nº 621/2009, apresentando as alterações propostas para o Projeto Básico do AHE Jirau, encaminhadas à ANEEL no dia 11/08/2010, através da correspondência VP/MC 1092-2010 e do documento 1110-J11-RT-USC/GR-0002, incluindo a alteração do número de unidades geradoras de 44 para 50.

Posteriormente, no dia 16/11/2010, a ESBR solicitou, por meio da correspondência AJ/TS 1529-2010, a manifestação deste órgão ambiental, o mais breve possível, em relação às alterações apresentadas em outubro de 2010, no que se refere aos aspectos ambientais da ampliação da capacidade instalada do empreendimento (06 unidades geradoras adicionais). A anuência do IBAMA era um requisito fundamental para a participação da ESBR no Leilão de Energia A-5/2010, realizado no dia 17/12/2010, conforme determinado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

No dia 30/03/2011, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), após analisar toda a documentação apresentada pela ESBR em relação às alterações do Projeto Básico do AHE Jirau, encaminhou o Ofício nº 1144/2011-SGH/ANEEL, em anexo, informando que:

*"(...) temos a informa-lhe que, a partir da documentação entregue e das análises desempenhadas por esta Superintendência - considerando os aspectos técnicos e regulatórios envolvidos - não há restrição à aprovação do projeto básico de ampliação da capacidade instalada da UHE Jirau, estando essa, portanto, em fase final de consolidação da documentação necessária à emissão do respectivo ato autorizativo e, naturalmente, condicionada à anuência prévia do IBAMA e da ANA, segundo as esferas de competência de cada um desses órgãos." (grifos nossos)*

Desta forma, a ESBR vem, por meio da presente, reiterar a solicitação de manifestação deste Instituto em relação aos aspectos ambientais da expansão da capacidade de geração do AHE Jirau de 3.300 MW para 3.750 MW. Assim como ocorrido no Leilão A-5/2010, a anuência deste órgão é necessária para a participação da ESBR no Leilão de Energia A-3/2011, devendo ser apresentada pela ESBR até o dia 19/04/2011, às 12h00min, quando será finalizado o prazo para o Cadastramento e a Habilitação Técnica do projeto junto à EPE.

Ressaltamos novamente que a instalação de 06 (seis) novas unidades geradoras não resultará em impactos ambientais adicionais, não havendo alteração dos níveis do reservatório em relação aos apresentados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.017020/2011-04  
Data: 31/03/11

h 1

1

2

3

**Energia  
Sustentável  
do Brasil**

Fis.:	5508
Proc.:	13/50
Rubric.:	10

AHE Jirau e Santo Antônio, nem dos demais impactos apresentados na documentação que subsidiou a emissão da LI nº 621/2009.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Fis.:	5211
Proc.:	
Rubric.:	10



Ofício nº. 1144 /2011-SGH/ANEEL

Fls.: 5500
Proc.: 48500
Redor: AN
Fls.: 3410
Proc.:
Redor: 10

Brasília, 30 de março de 2011.

A Sua Senhoria o Senhor  
**Victor-Frank Paranhos**  
Diretor-Presidente  
Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR  
Rio de Janeiro - RJ

Assunto: UHE Jirau – Projeto Básico da UHE Jirau com 50 unidades de geração  
Processo: 48500.005684/2008-97

Prezado Diretor,

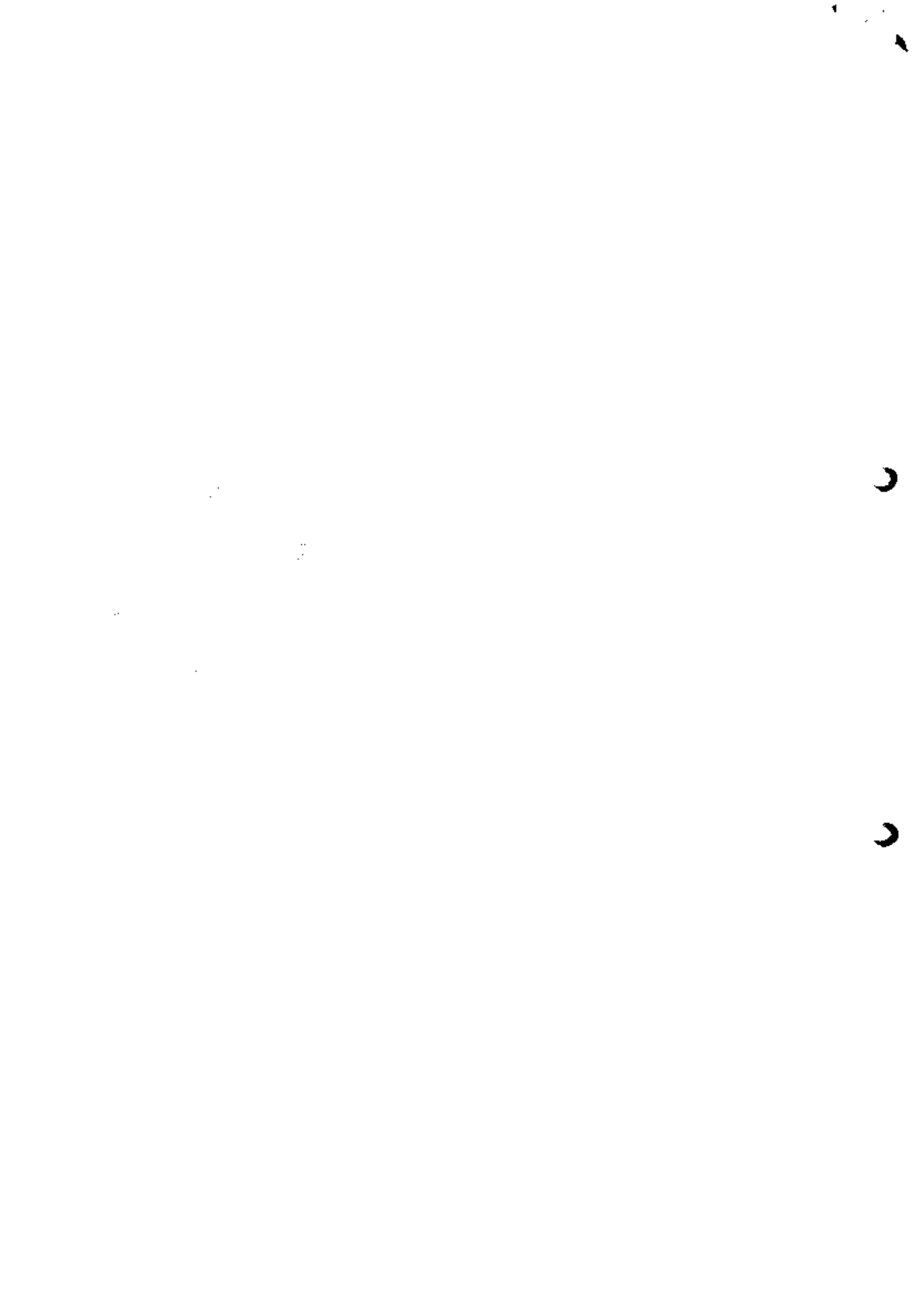
Em atenção às correspondências VP/PC 539/2011, JUEO 591/2011 e JUEO 594/2011, protocoladas na ANEEL, respectivamente, em 24/11/2011, 29/11/2011 e 30/11/2011, as quais contêm complementações requeridas pelo Ofício ANEEL nº. 958/2011, de 21/03/2011, temos a informar-lhe que, a partir da documentação entregue e das análises desempenhadas por esta Superintendência - considerando os aspectos técnicos e regulatórios envolvidos -, não há restrições à aprovação do projeto básico de ampliação da capacidade instalada da UHE Jirau, estando essa, portanto, em fase final de consolidação da documentação necessária à emissão do respectivo ato autorizativo e, naturalmente, condicionada à anuência prévia do IBAMA e da ANA, segundo as esferas de competência de cada um desses órgãos.

2. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

  
**ANDRÉ RAMON SILVA MARTINS**

Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos - Interino





Fls.:	2510
Pront.:	21500
Rubric.:	10

2313

10

Ofício 1232/2011-SGH/ANEEL

Brasília 23 de Abril de 2011.

Ào Senhor  
 Victor Paranhos  
 Diretor-Presidente  
 Energia Sustentável do Brasil S.A. - ESBR  
 R. de Janeiro - RJ

Assunto: Encaminha NT nº 117/2011 – Análise do Projeto Básico de Ampliação da UHE Jirau.  
 Processo nº 46500.005684/2008-97

Senhor Diretor-Presidente,

Vimos por meio desta encaminhar a Nota Técnica nº 117/2011 - SGH/ANEEL, a qual tem por objetivo analisar o projeto básico de ampliação da UHE Jirau, no Madeira, da qual a ESBR é Concessionária.

2. Diante da argumentação desenvolvida na referida NT, foi recomendada a aprovação do Projeto Básico de Ampliação da UHE Jirau, condicionando-se, porém, a emissão do correspondente ato oficial de anuência do IBAMA e da ANA quanto à proposta em tela, observadas eventuais condicionantes associadas a esses últimos.

3. Ademais, conforme disposições feitas no parágrafo 30 da NT, a aprovação também está condicionada à apresentação da ART do responsável pela elaboração do projeto em questão e a uma declaração formal da Concessionária de que a presente ampliação independe das questões allocativas a serem arbitradas pelo MME, nos termos dos parágrafos 78 e 79 da NT.

4. Sendo o que se apresentava para o momento, colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,



**ANDRÉ RAMON SILVA MARTINS**

Superintendente de Gestão e Estudos Hidroenergéticos - Interino

CC: EPE, José Carlos de Miranda Moraes (MME), Afonso Ventura Filho (IBAMA), Gisela Forattini (ANA), Francisco Lopes Viana.

SGH/AN - Quarteirão 803/Módulo 1º e 2º  
 CEP 75.826-050 - Brasília - DF - Brasil  
 Tel. 55 (31) 3192-3600  
 Direção 117  
 www.aneel.gov.br


11/04/11  
 Ao Sr. Adriano  
 Para o encaminhamento  
 ao SDF

**Gisela Damm Forattini**  
 Diretora de Licenciamento Ambiental  
 DILIC/IBAMA  
 Diretora

À Cópia

de conhecimento  
e análise


12/04/11

  
Adriano Rafael Arripa de Souza  
Coordenador Geral de Infra-Estrutura  
de Energia Elétrica  
CGEN/DIRCIBAMA

Ào Administrador EDUARDO WAGNER,

PARA CONHECIMENTO E ANÁLISE,  
CONFORME DETALHADO SUPRA.

EM BOU.U

  
Rafael Ismoel da Silva Nina  
Coordenador de Planejamento de Hidrelétricas  
CGEN/DIRCIBAMA  
S. Paulo





Encaminhamento de Documento

**DOCUMENTO**

**Nº Documento:** 02001.020675/2011-51 **Origem:** ESB

**Data:** 18/04/2011

**Nº do Objeto:**

**Nº Original:** VP/TS 775/2011 (CÓPIA)

**Assunto:** USINAS HIDRELÉTRICAS

**Resumo:** REFERENTE A AHE JIRAU - RESPOSTA AO OFÍCIO Nº 235/2011/CGENE/DILIC/IBAMA QUE TRATA A APROVAÇÃO DAS ALTERAÇÕES PROPOSTAS PARA O PROJETO BÁSICO DO EMPREENDIMENTO. REF. PROCESSO Nº 02001.002715/2008-88. REITERA URGÊNCIA NA EMISSÃO DE ANUÊNCIA PELO IBAMA EM RELAÇÃO AOS ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXPANSÃO DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO DO AHE JIRAU DE 3.300 MW PARA 3.750 MW.

Fis.: 5714
Proc.:
Ass.:

5511  
2715.08  
10

**ANDAMENTO**

**Remetente:** PRESI

**Destinatário:** DILIC

**Data de Andamento:** 18/04/2011 09:23

**Observação:** DE ORDEM, PARA CONHECIMENTO E DEMAIS ENCAMINHAMENTOS.

Nedir Camilo O. Ferreira  
Chefe de Gabinete  
IBAMA


Confirmo o recebimento do documento acima descrito

Assinatura e Carimbo

A C.0011)

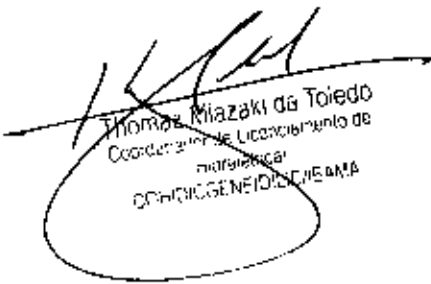
P/ a prestação de  
serviços

19/04/2011

  
Coordenador de Licitação  
Administrativa  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO  
GENÉRIO DE OLIVEIRA

A ANÁLISE TOMA B. MOURA,

PARA ARQUIVO.

  
Thomaz Miazaki da Toledo  
Coordenador de Licitação de  
Matéria de  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO



Rio de Janeiro, 15 de abril de 2011

VP/TS 775-2011

Fls.:	5519
Proc.:	2150
Rubr.:	10

Dr. Curt Trennepohl  
Presidente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Cc.: Sr. Adriano Rafael Arrepia de Queiroz  
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Fls.:	5715
Proc.:	
Rubr.:	10

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Resposta ao Ofício nº 235/2011/CGENE/DILIC/IBAMA  
Aprovação das Alterações Propostas para o Projeto Básico do Empreendimento

At. Arquivo de 2011/04/15  
Ar. de 15/04/2011 11:16

15/04/2011 11:16

Prezado Dr. Curt Trennepohl,

Em atendimento ao Ofício nº 235/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhado à Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) no dia 14/04/2011, através do qual este Instituto solicitou a apresentação de informações técnicas sobre os aspectos ambientais relativos à ampliação da capacidade instalada do AHE Jirau para subsidiar a emissão de anuência pelo órgão ambiental, vimos, por meio desta, apresentar os seguintes esclarecimentos sobre as recomendações apontadas no referido ofício:

1. *Apresentar Memorial Técnico Descritivo, onde sejam elencados os procedimentos/serviços requeridos para o aumento das turbinas, demonstrando as atividades a serem executadas, tipo e quantidade de materiais a serem escavados, destinação/utilização, relação com os quantitativos gerais atualizados do empreendimento e respectivas localizações em planta;*

**Resposta:** Segue em anexo relatório técnico "Justificativas de Arranjo e Locação das Seis Unidades Geradoras Adicionais - Memorial Descritivo". Consta no item 7 deste documento as informações relacionadas às escavações.

2. *Identificar e avaliar os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da motorização adicional assim como de sua sinergia e cumulatividade diante de todo o empreendimento e dos principais aspectos ambientais relacionados;*

**Resposta:** No item 6 do documento apresentado em anexo consta a análise dos potenciais impactos adicionais da ampliação da capacidade instalada do AHE Jirau, sendo analisados aqueles identificados no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dos AHE Santo Antônio e Jirau com potencial relação com a implantação das 06 (seis) novas unidades geradoras.

É possível verificar neste item que a motorização adicional do AHE Jirau resulta em impactos positivos, como elevação da oferta de energia elétrica e elevação da renda do setor público. Os impactos negativos decorrentes desta expansão, como o aumento dos volumes de escavação, são significativamente atenuados pela possibilidade de utilização do material oriundo das escavações adicionais nas estruturas do AHE Jirau e em demais atividades construtivas do Canteiro de Obras.



S

Fis.:	5513
Proc.:	215/06
Rubr.:	10

Adicionalmente, ressaltamos novamente que todas as alterações propostas para o Projeto Básico do AHE Jirau, notadamente a motorização adicional do empreendimento, aprovadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) por meio do Ofício nº 1252/2011-SGH/ANEEL, datado de 11/04/2011, conforme trecho reproduzido abaixo, resultaram em uma significativa redução do volume de escavação de rochas.

Fis.:	5716
Proc.:	
Rubr.:	10

*"2. Diante da argumentação desenvolvida na referida NT, foi recomendada a aprovação do Projeto Básico de Ampliação da UHE Jirau, condicionando-se, porém, a emissão do correspondente oficial de anuência do IBAMA e da ANA (...)." (grifos nossos)*

De acordo com a ficha técnica do projeto do AHE Jirau contemplado nos Estudos de Viabilidade do AHE Jirau (EVTE) e na Licença Prévia (LP) nº 251/2007, considerando o eixo localizado na cachoeira de Jirau, estava prevista a escavação de mais de 53 milhões de m<sup>3</sup> de rocha, incluindo escavações a céu aberto, com fogo cuidadoso e sub-aquática. Com a alteração do eixo para a Ilha do Padre e as otimizações adicionais realizadas pela ESBR, incluindo as 06 (seis) novas unidades geradoras na Casa de Força 2, localizada na margem esquerda do rio Madeira, este volume foi reduzido para cerca de 12 milhões de m<sup>3</sup>, conforme ficha técnica atualizada do empreendimento, encaminhada à ANEEL em 31/03/2011, através da correspondência VP/EO 650-2011.

Atividade: 2007.000.000  
Atividade: 2007.000.000  
Atividade: 2007.000.000

*3. Apresentar alternativas de localização das novas 06 (seis) turbinas inclusive sobre o eventual posicionamento do conjunto gerador de maneira que possa possibilitar a melhoria dos fluxos físicos e bióticos do leito principal do rio Madeira.*

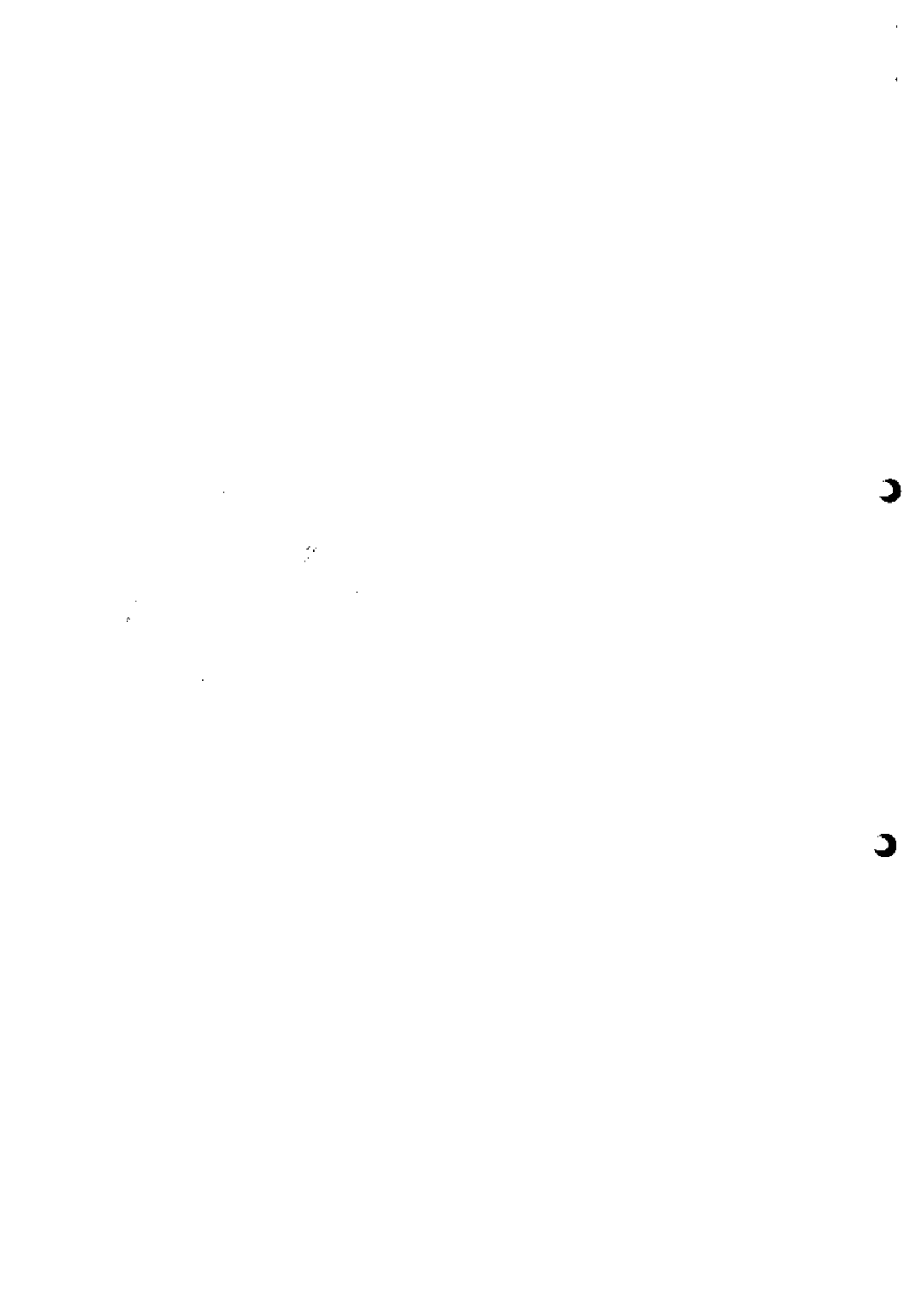
**Resposta:** No item 4 do referido documento são apresentadas 04 (quatro) alternativas locacionais para as 06 (seis) unidades geradoras adicionais do AHE Jirau, incluindo as vantagens e desvantagens de cada uma delas, sob o ponto de vista de engenharia e meio ambiente.

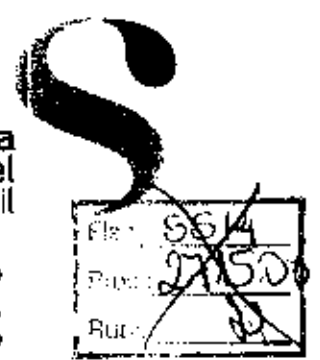
A implantação das turbinas adicionais no leito do rio, conforme consta no documento, resultaria em risco de engenharia, devido à qualidade da rocha encontrada no local, além de impactos ambientais adicionais, incluindo a escavação de rochas alteradas, a serem destinadas a áreas de bota-fora, o aumento da quantidade de concreto de regularização e a necessidade de abertura de novas pedreiras e de maior área ensecada.

Adicionalmente, apresentamos a seguir esclarecimentos sobre alguns itens da Nota Informativa (NI) nº 21/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, encaminhada à ESBR através do Ofício nº 235/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

*"6. Não se trata de uma alteração trivial e de pequena monta e sim envolve a ampliação da capacidade instalada da UHE Jirau em mais 06 (seis) unidades geradoras, potência esta maior que muitas UHEs e que isoladamente dependeria de elaboração de EIA/RIMA."*

**Resposta:** A energia limpa a ser gerada pelas 06 (seis) novas unidades geradoras do AHE Jirau substituirá a geração por usinas termelétricas, resultando em redução nas emissões de gases de efeito estufa.





Caso esta energia adicional fosse gerada por outra usina hidrelétrica, como mencionado neste item, os impactos ambientais seriam significativamente maiores, devido à formação de outro reservatório, à necessidade de realocação da população e da infraestrutura atingida, dentre outros. A motorização adicional do AHE Jirau não resultará em alterações dos níveis do reservatório em relação aos apresentados no EIA dos AHE Santo Antônio e Jirau, não havendo aumento da área a ser inundada.

Fila:	964
Posto:	2750
Rubr:	12

Além disso, a geração desta energia adicional através de outra fonte implicaria, possivelmente, na necessidade de construção de um sistema de transmissão associado, resultando em novos impactos ambientais.

Fila:	5213
Posto:	
Rubr:	10

*"15. Os canteiros de obras, escavações e obras para a ampliação da motorização da UHE Jirau localizadas na margem esquerda do rio Madeira estão localizadas no interior da área constante do Parque Nacional Mapinguari, gerenciados pelo ICMBio, e a ampliação e qualquer alteração do projeto e/ou áreas de intervenção e impactos dentro de UC federal devem ser precedidas da competente manifestação do ICMBio conforme legislação e regulamento vigente."*

4. Aproveitamento Hidroelétrico - AHE Jirau

Projeto Básico Ambiental - PBA

**Resposta:** Conforme informado nas correspondências AJ/TS 699-2011 e VP/TS 763-2011 e no documento em anexo, não ocorrerão impactos adicionais na área de ampliação do Parque Nacional (PARNA) Mapinguari em função da ampliação da capacidade instalada do AHE Jirau.

As obras relativas à motorização adicional do empreendimento estão localizadas integralmente nas áreas contempladas nas Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) nº 353/2009 e nº 406/2009, isto é, em áreas cuja interferência já era prevista no projeto do AHE Jirau contemplado no Projeto Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.

A ESBR entende que Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010, pela qual a União, dentre outras medidas, ampliou o PARNA Mapinguari, já levou em consideração a existência das estruturas do AHE Jirau, uma vez que a mesma foi editada posteriormente à implantação do Canteiro de Obras empreendimento, conforme Art. 118 reproduzido a seguir.

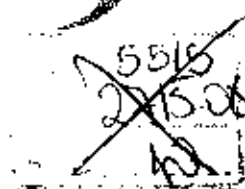
*"Art. 118. É excluída do Parque Nacional Mapinguari a área do polígono descrito no art. 116 desta Lei que será inundado pelo lago artificial a ser formado pela barragem da Usina Hidroelétrica de Jirau, até a cota 90m (noventa metros)."*

Ressaltamos ainda que, conforme Ofício nº 28/2011/CGENE/DILIC/IBAMA, está sendo discutida com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) uma proposta de desafetação da área de ampliação da referida UC, excluindo a poligonal do Canteiro de Obras do AHE Jirau. O Instituto solicitou à ESBR, por meio do Ofício nº 046/2011 - DIBIO/ICMBio, o envio das coordenadas dos vértices da poligonal do Canteiro de Obras, de forma a possibilitar a nova delimitação desta UC. Tais informações foram encaminhadas no dia 31/03/2011, através da correspondência AJ/TS 590-2011, e a questão da desafetação foi tratada em reunião realizada no ICMBio no dia 11/04/2011, com a participação inclusive de representantes do IBAMA.

Pelo exposto, não resta dúvidas quanto aos ganhos ambientais em ampliar a capacidade de geração do AHE Jirau, uma vez que:







- (i) os impactos ambientais desta solução são menores que aqueles identificados no EIA;
- (ii) A implantação de nova(s) usina(s) hidrelétrica(s) com a mesma capacidade da ampliação do AHE Jirau certamente resultaria em maiores impactos ambientais decorrentes da construção, formação de novo reservatório e sistema de transmissão associado;
- (iii) a energia limpa gerada nas unidades geradoras adicionais substituirão a geração térmica, mais poluente e cara.

Fis.:	5718
Proc.:	
Rubr.:	10

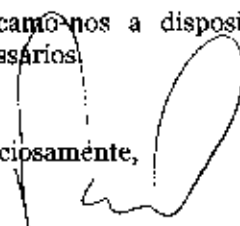
Reiteramos a urgência na emissão de anuência por este Instituto em relação aos aspectos ambientais da expansão da capacidade de geração do AHE Jirau de 3.300 MW para 3.750 MW, uma vez que, conforme informado na correspondência AJ/TS 631-2011, protocolada em 31/03/2011, a anuência deste órgão é necessária para a participação da ESBR no Leilão de Energia A-3/2011, devendo ser apresentada pela ESBR até o dia 19/04/2011, às 12h00min, quando será finalizado o prazo para o Cadastramento e a Habilitação Técnica do projeto junto à EPR.

At. Assinatura do Diretor Presidente  
do Departamento de Licitação

19/04/2011

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

  
Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Victor Paranhos  
Diretor Presidente



LEME

Fls.:	5516
Proc.:	971508
Rubr.:	13

Fls.:	5719
Proc.:	
Rubr.:	10

**CASA DE FORÇA 2 (C2)**

JUSTIFICATIVA DO ARRANJO E LOCAÇÃO DAS SEIS UNIDADES GERADORAS ADICIONAIS

MEMORIAL DESCRITIVO

1110-JI2-MD-C2C/HH-00001

**PROJETO: AHE JIRAU**

ABRIL 2011

CLIENTE

Energia  
Sustentável  
do Brasil





**CONTEÚDO**

Fls.	55720
Proc.	
Rubr.	10

Fls.	<del>5512</del>
Proc.	<del>921508</del>
Rubr.	<del>10</del>

1. OBJETIVO .....	3
2. CONDICIONANTES DA AMPLIAÇÃO.....	3
3. ARRANJO GERAL DAS OBRAS QUANDO DA DECISAO DA IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES ADICIONAIS .....	4
4. POSSIVEIS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS.....	4
5. ALTERNATIVA SELECIONADA E SUAS JUSTIFICATIVAS.....	8
6. ANÁLISE DE POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS ADICIONAIS .....	8
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	10
ANEXO 1 – ARRANJO GERAL DAS OBRAS .....	12
ANEXO 2 – ARRANJO GERAL DA CASA DE FORÇA C2 .....	13
ANEXO 3 – PERFIL GEOLÓGICO NO CANAL ESQUERDO DO RIO .....	14
ANEXO 4 – ALTERNATIVAS DE ARRANJO DO BARRAMENTO.....	16

101

102

103

104

105

## 1. OBJETIVO

O objetivo do presente memorial descritivo é apresentar as possíveis alternativas locais para as 06 (seis) unidades geradoras adicionais do AHE Jirau, assim como as justificativas da seleção da alternativa mais indicada, dentro dos enfoques de engenharia e de meio ambiente.

Para compreensão dos motivos que levaram a esta definição, descritos no item 5, são apresentados nos itens 2 a 4 deste documento os condicionantes atuantes, a situação das obras quando da aprovação pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) da implantação das unidades adicionais e a descrição das possíveis alternativas.

No item 6 são apresentadas considerações finais, focados sobre as conseqüências ambientais decorrentes da implantação das unidades geradoras adicionais do AHE Jirau.

Em anexo são apresentados desenhos ilustrando o arranjo geral do empreendimento, incluindo as obras da usina, o Canteiro de Obras e alojamentos, o arranjo geral da Casa de Força 2 (C2) com as unidades adicionais e os perfis geológicos de fundação de possíveis alternativas locais.

## 2. CONDICIONANTES DA AMPLIAÇÃO

Os condicionantes para definição do arranjo e da locação das unidades geradoras adicionais foram os seguintes:

- A situação atual de ocupação, da área de domínio das atividades construtivas do AHE Jirau, pelas benfeitorias do canteiro e alojamentos, e o avanço de construção das unidades do empreendimento.
- As condições geométricas e geológicas de fundação nos possíveis locais de fundação das estruturas de concreto das unidades geradoras, as quais exigem rocha sã por critérios de segurança.
- A inviabilidade técnica, do ponto de vista hidráulico, de obstrução de parte do canal esquerdo do rio Madeira antes da liberação do vertedouro para o desvio do rio de 2ª fase.
- A maximização dos volumes de escavação obrigatória na construção das obras da usina, visando minimização de depósitos de bota-fora.
- Não haver supressão de vegetação adicional, quando comparada à solução aprovada no Projeto Básico Ambiental (PBA) aprovado pelo IBAMA.
- Não ocupar áreas adicionais para construção na área de interferência na margem esquerda nem temporariamente nem de forma permanente.
- Não aumentar as áreas ensecadas.
- Não haver aumento de áreas de empréstimo e bota fora.





Título	Emissão	Página
Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais	Abr/11	4 / 16

### 3. ARRANJO GERAL DAS OBRAS QUANDO DA DECISÃO DA IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES GERADORAS ADICIONAIS

No desenho 1020-JI2-DE-USA-UR-00011-3A, constante do Anexo 1, está apresentado o arranjo geral do empreendimento, quando da decisão da implantação das unidades geradoras já com as 06 (seis) unidades adicionais incorporadas no extremo esquerdo da C2 da margem esquerda, que foi a alternativa selecionada, pelos motivos a serem explanados no item 5 deste documento.

No desenho 1020-JI2-DE-USC-AR-00030-3A, constante do Anexo 2, está apresentado o arranjo do barramento.

### 4. POSSÍVEIS ALTERNATIVAS LOCACIONAIS

Independente dos condicionantes apresentados no item 2 acima e da situação atual das obras do AHE Jirau, as 04 (quatro) possíveis alternativas locais para as 06 (seis) unidades geradoras seriam as seguintes:

- Alternativa 1, no extremo esquerdo da Casa de Força 2 (C2), após a 44ª unidade.
- Alternativa 2, na margem esquerda do rio, no a direita da área de montagem do extremo direito da Casa de Força 2 (C2).
- Alternativa 3, na calha do canal esquerdo do rio.
- Alternativa 4, na margem direita do rio, a direita da área de montagem A1 do extremo direito da Casa de Força 1 (C1).

A seguir apresentam-se as características de cada uma destas alternativas.

#### Alternativa 1:

A grande vantagem desta alternativa é ser implantada em uma área do Canteiro de Obras atualmente desimpedida de qualquer interferência.

A desvantagem seria o aumento de escavação obrigatória, que é bastante mitigada pela possibilidade de uso dos materiais na construção das obras da margem esquerda, das ensecadeiras de 2ª fase e da barragem de fechamento no canal esquerdo do rio.

#### Alternativa 2:

Esta alternativa é citada apenas como uma possibilidade, mas tem um impeditivo técnico de ordem hidráulica, que seria a necessidade da construção de uma ensecadeira de grande porte que restringiria significativamente o fluxo pelo canal esquerdo.



Título

**Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais**

Emissão  
Abr/11

Página  
5 / 16

Devido a esta restrição técnica e ambiental, o arranjo das estruturas da C2 foi previsto para ser construído a seco na margem esquerda, sem auxílio de ensecadeiras junto a margem do rio, mas chegando o mais próximo possível para fugir ao mergulho do topo rochoso ocorrente na ombreira esquerda.

As Fotos 1 e 2 abaixo mostram, de 02 (dois) ângulos, a vista geral da posição das obras da C2, evidenciando a falta de espaço para locação das unidades adicionais entre a área de montagem A3 e a margem do rio, sem ainda estar implantado o aterro de acesso à área de montagem, conforme pode ser visto no desenho 1020-J12-DE-USC-AR-00030-3A do Anexo 2.

Ressalta-se que o nível d'água observado nas fotos (fevereiro de 2011), ainda fora do pico de cheia do rio (abril), era correspondente a uma vazão menor que 38.000 m<sup>3</sup>/s, inferior à vazão de projeto para segurança exigida pelas seguradoras, em torno de 51.000 m<sup>3</sup>/s.

Este fato, somado à área reservada para o aterro de acesso reduziria a praticamente zero o espaço disponível, que foi a previsão quando da definição do arranjo.

Desta forma, e devido ao adiantamento de construção, não existe espaço para acomodar as 06 (seis) unidades adicionais na margem esquerda.

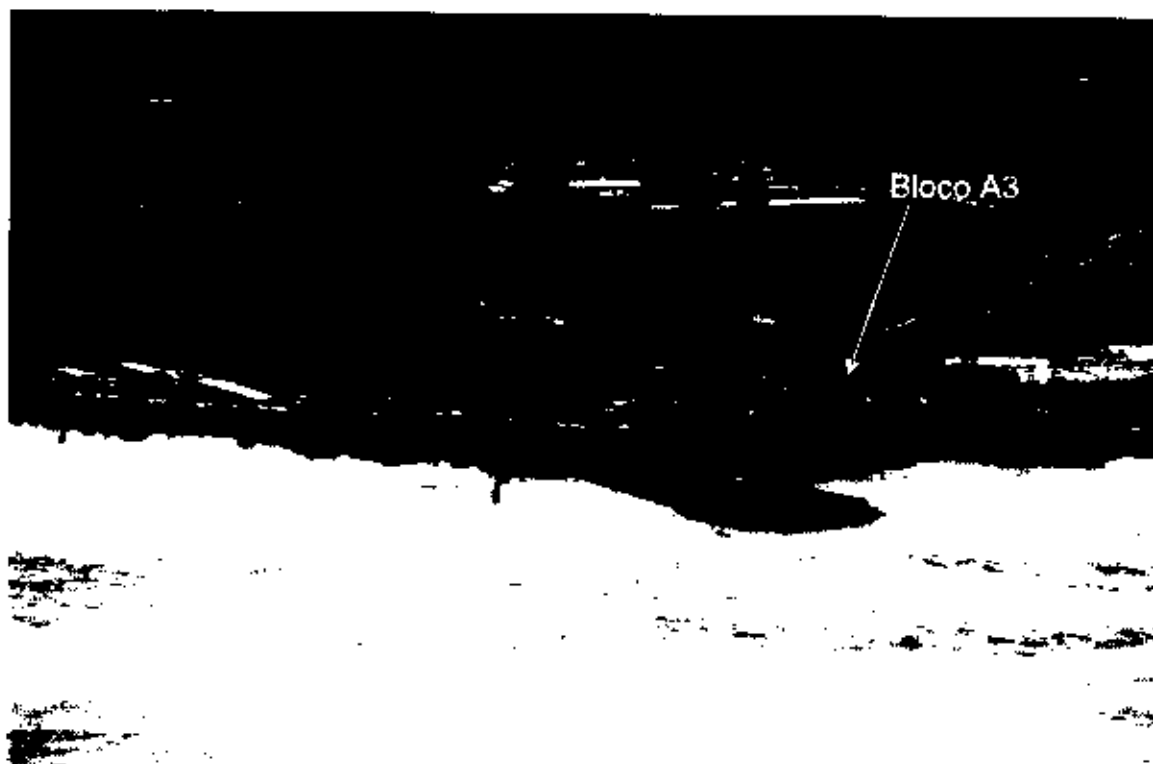
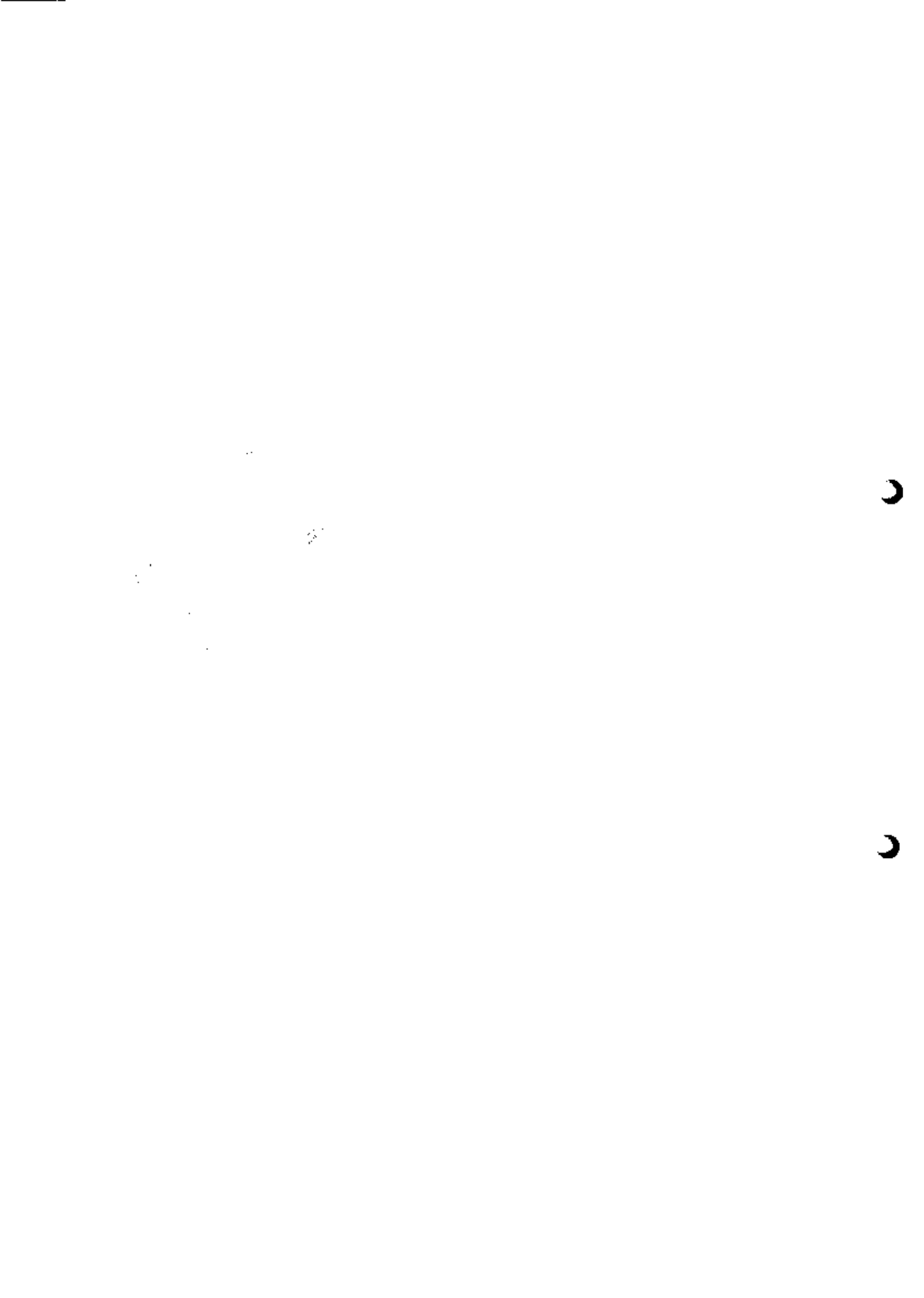


Foto 1 – Vista do leito do rio para a margem esquerda, da posição das obras da C2 junto à margem esquerda do rio ainda sem o aterro de acesso a AM3.



<b>Título</b>	<b>Emissão</b>	<b>Página</b>
<b>Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais</b>	<b>Abr/11</b>	<b>6 / 16</b>

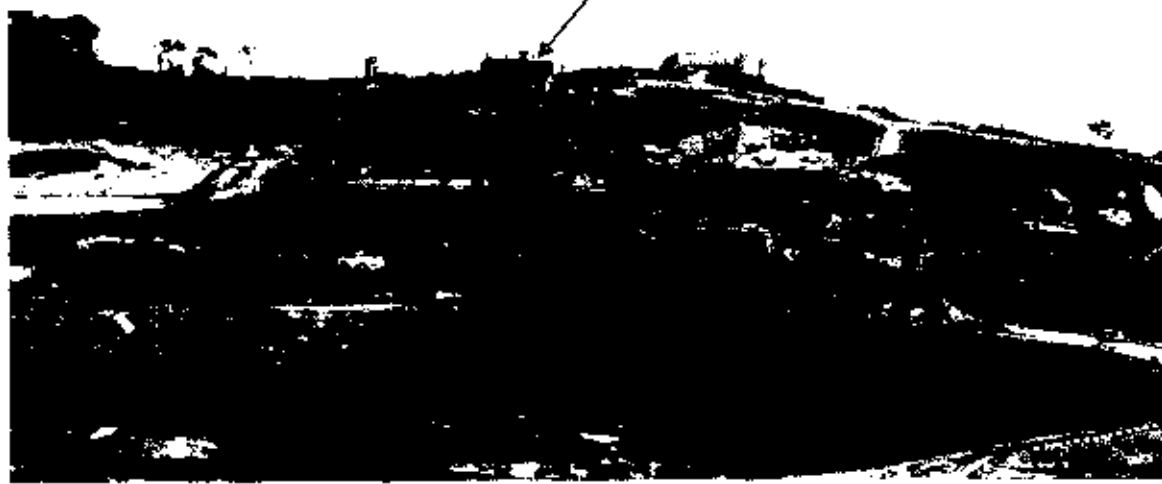


Foto 2 – Idem a Foto 1, vista da margem esquerda para o leito do rio Madeira.

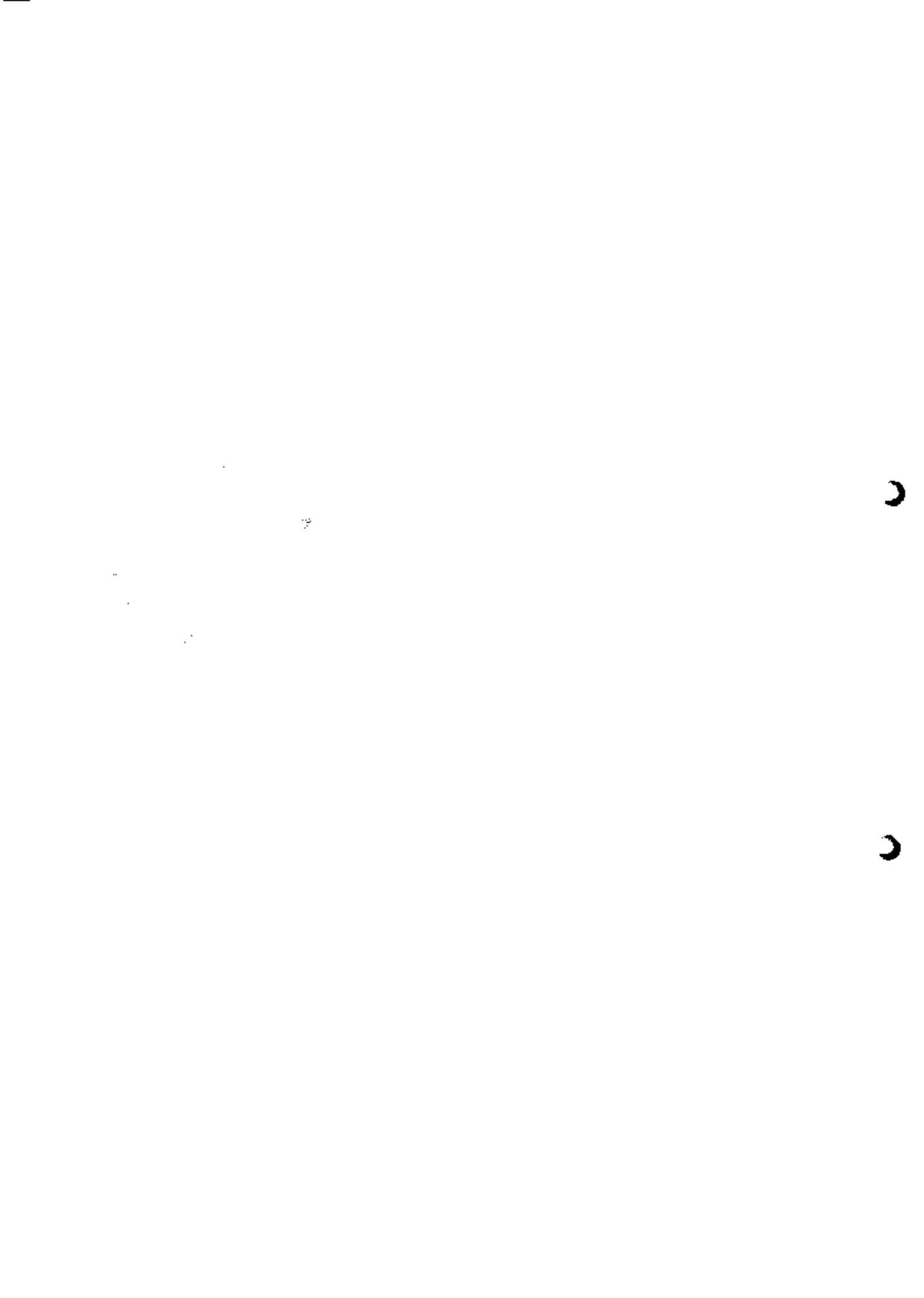
Alternativa 3:

Esta alternativa é tecnicamente inviável por 02 (duas) razões.

A primeira razão é que a elevação do topo rochoso no canal esquerdo do rio está em uma significativa extensão abaixo da cota de fundação das estruturas, conforme mostrado no croqui constante do Anexo 3.

A segunda razão é que não se conhece as condições de fundação neste trecho, se o fundo levantado seria já superficialmente de rocha sã, imperativo para assentamento de estruturas de concreto ou poderia ser de blocos sobre topo rochoso. Esta dúvida, que perdurará até a conclusão do esgotamento do recinto no desvio de 2ª fase, deve-se ao fluxo muito encachoeirado do canal esquerdo, que impede a execução, por razões de segurança de trabalho, de sondagens para avaliação das condições de fundação, tendo sido possível levantar somente a superfície por ecobatímetro. Nestas condições, é tecnicamente indicada a construção de barragens de enrocamento com núcleo vedante mais esbelto possível, que é a solução prevista pela ESBR.

A grande probabilidade é que a construção da casa de força no leito do rio trará um risco de engenharia pela qualidade da rocha, além de um impacto ambiental, em função de:



Título	Emissão	Página
Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais	Abr/11	7 / 16

- Necessidade de escavações em rocha no leito do rio de 45.000 m<sup>3</sup>, de rocha alterada, que terá que ir para o bota fora;
- Aumento da quantidade de concreto de regularização, em 200.000 m<sup>3</sup> pois a cota da fundação no leito do rio deve ser na El. 30m;
- Necessidade de abertura de pedreiras pois o balanço de rocha será negativo em 200.000 m<sup>3</sup> mais 189.000 m<sup>3</sup> para o concreto estrutural das unidades
- Necessidade de maior área ensecada, aumentando riscos de mortandade de peixes.

A Alternativa 3 não é possível em função do aumento do impacto ambiental.

Alternativa 4:

A implantação desta alternativa não é viável nas condições atuais, por 02 (duas) razões.

O mergulho acentuado do topo rochoso na margem direita traria um grande aumento de escavação em solo nesta margem. Este volume adicional de escavação, devido ao estado avançado de conclusão da barragem de terra e das ensecadeiras tornaria sem uso este material, obrigando ao mesmo ser quase que integralmente direcionado para depósitos adicionais de bota-fora, não previstos nesta margem.

A rocha sã nesta alternativa está em torno da cota 40m, o que obrigaria colocarmos um total de 20.000 m<sup>3</sup> de concreto de regularização. Outro grande impacto ambiental seria o alargamento do canal de fuga da C1 escavado em rocha com volume total de 800.000m<sup>3</sup>, sendo necessário a abertura de um novo bota fora, uma vez que o balanço de rocha da margem direita está equilibrado, não existindo bota fora de rocha nesta margem..

A segunda razão é que o maciço da barragem da margem direita e o acesso a área de montagem, onde seriam locadas as unidades nesta alternativa, já se encontra em avançado estágio de construção junto ao bloco A1, conforme mostrado na Foto 3.

Portanto essa opção traz impactos ambientais adicionais, além de ser inviável do ponto de vista de engenharia.

11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000





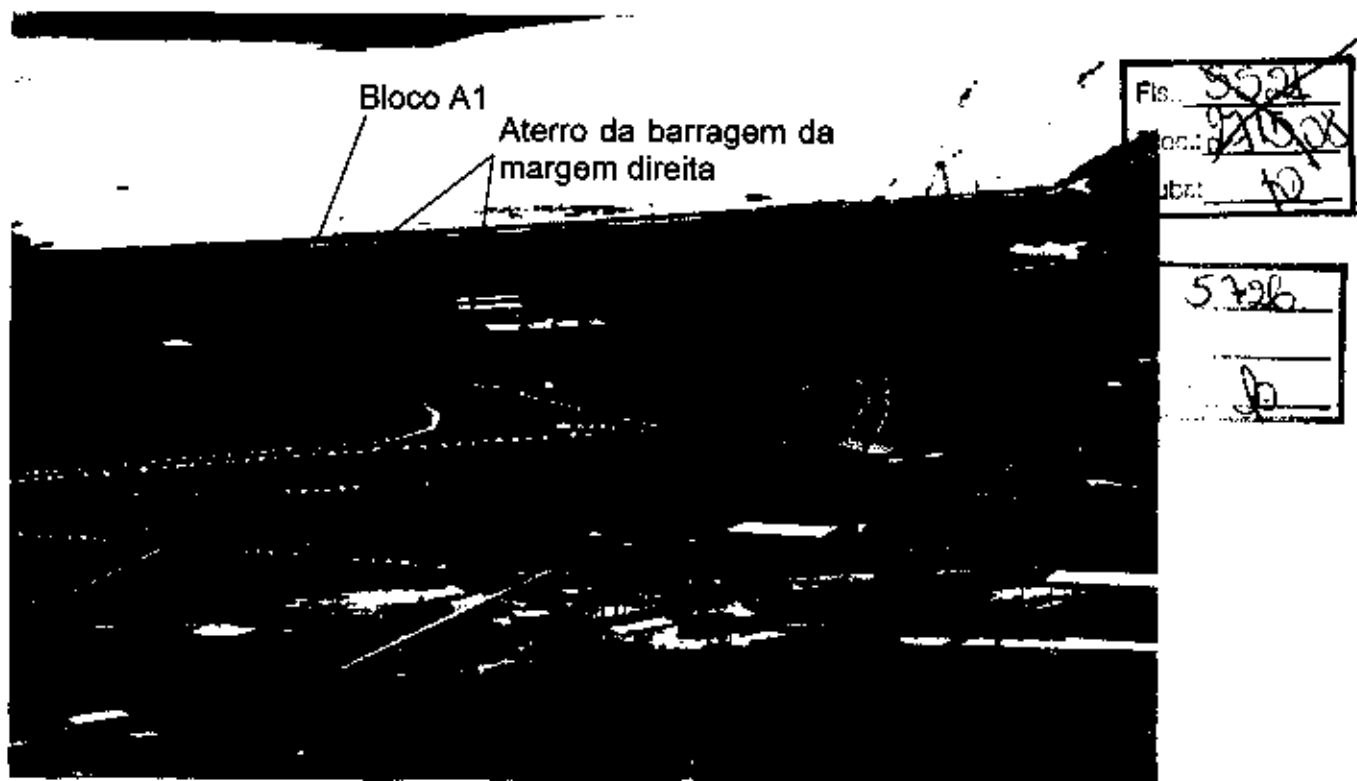


Foto 3 – Vista geral das obras do A1 e do abraço da barragem da margem direita.

## 5. ALTERNATIVA SELECIONADA E SUAS JUSTIFICATIVAS

Em função do exposto no item anterior, concluiu-se que, nas condições atuais de avanço da obra e dentro dos condicionantes apontados e dos impactos ambientais adicionais, que:

- As alternativas 2, 3 e 4 ocasionam grandes impactos ambientais, sendo que os impactos ambientais da alternativa 1 são residuais;
- A alternativa 1 seria a única alternativa tecnicamente viável.

## 6. ANÁLISE DE POTENCIAIS IMPACTOS AMBIENTAIS ADICIONAIS

Com base na análise de impactos ambientais identificados para o empreendimento, são analisados abaixo aqueles que teriam potencial relação com a implantação das 06 (seis) unidades geradoras adicionais.

### a. Interferência na rota de deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores

O arranjo proposto, incluindo as unidades geradoras adicionais, foi testado através do modelo reduzido construído no Instituto Sogreah. Como resultado, foi



<b>Título</b>	<b>Emissão</b>	<b>Página</b>
<b>Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais</b>	<b>Abr/11</b>	<b>9 / 16</b>

verificado que este arranjo permite a deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores através das estruturas.

Fls.: 5327
Proc.: 02/00
Rubr.: 10

**b. Retenção de sólidos em suspensão**

Da mesma forma que os fluxos bióticos, o arranjo proposto, incluindo as unidades geradoras adicionais, foi testado através do modelo reduzido construído no Instituto Sogreah. Como resultado, foi verificado que este arranjo permite o transporte de sedimentos através das estruturas.

**c. Ocupação de novas áreas na fase de construção**

Conforme destacado acima, uma das condicionantes para a definição da solução adotada foi não ocupar áreas adicionais para construção na área de interferência na margem esquerda nem temporariamente nem de forma permanente, quando comparada à solução apresentada no PBA aprovado pelo IBAMA.

No desenho 6453-J11-DE-L-CAC-AR-002-00 do Anexo 4 são apresentadas as 02 (duas) alternativas de arranjo.

Desta forma, não haverá ocupação de novas áreas para implantação das unidades geradoras adicionais.

**d. Interferência em Unidades de Conservação**

Como consequência do item anterior, não haverá interferência em unidades de conservação devido à implantação das unidades geradoras adicionais.

**e. Incremento nas expectativas de mortalidade devido ao aprisionamento de peixes no interior das turbinas**

Apesar do aumento da capacidade instalada da usina, a expectativa de mortalidade de peixes aprisionados por cada turbina durante as paradas necessárias à manutenção foi drasticamente reduzida, através de otimizações de projeto, as quais permitirão procedimentos de resgate de peixes eventualmente aprisionados muito mais eficientes.

Dentre as principais alterações de projeto efetuadas pela ESBR, destacam-se:

(i) reposicionamento das escotilhas de acesso para operadores ao interior do tubo de sucção da turbina. O novo posicionamento permitirá a entrada dos operadores com manutenção de volumes d'água bastante superiores aos originalmente previstos.

(ii) inclusão de tubulações exclusivas de aeração dos tubos de sucção, garantindo injeção controlada de oxigênio, de acordo com a necessidade e volume de peixes eventualmente aprisionados, até que o resgate ocorra.



1  
2  
3



Título

**Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais**

Emissão

Abr/11

Página

10 / 16

#### **f. Elevação da oferta de energia elétrica**

O incremento na geração de energia significa maior segurança quanto a possíveis entraves ao desenvolvimento econômico do país.

Adicionalmente, a ampliação da oferta de energia em 450 MW de capacidade instalada implicará em redução de geração por termelétricas, mais caras e poluentes.

#### **g. Elevação da renda do setor público**

Com o aumento de energia gerado, haverá aumento de arrecadação do município de Porto Velho e do estado de Rondônia proveniente da compensação financeira.

### **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A alternativa 1 que foi proposta pela LEME a ESBR e aprovada pela ANEEL é a melhor solução, tanto do ponto de vista de ambiental como de engenharia.

Ressaltamos que os impactos decorrentes desta alternativas são bastante atenuados pelo uso previsto de parte destes materiais na construção das obras da margem esquerda, das ensecadeiras de 2ª fase e barragem de fechamento no canal esquerdo do rio, conforme já citado.

Uma das razões deste aproveitamento ser possível é disto já ter sido previsto no planejamento.

Adicionalmente, como pode ser observado no desenho 1020-J12-DE-USA-UR-00011-3A do Anexo 1, a expansão da casa de força C2 ocorrerá dentro da área do canteiro de obras licenciado e que será objeto de recuperação após o término das obras.

Da mesma forma os depósitos de bota-fora, mesmo com o aumento de volume escavado, não ultrapassarão este limite, estando previsto o aumento de seu volume pela formação de mais bancadas, ou seja, o crescimento será vertical e não em planta.

Isto é possível porque o aumento decorrente das 6 unidades adicionais – 380.000 m<sup>3</sup> em rocha e 2.400.000 m<sup>3</sup> em solo são percentualmente pequenos – 12 % para rocha e 18 % para solo - face aos volumes totais já previstos, principalmente tendo em conta o aproveitamento parcial dos materiais escavados nas obras.

Abaixo se apresenta o resumo dos quantitativos principais das obras civis, informando-se os volumes totais, os já executados e os a executar.

A

B

C



0729

F	5521
Projeto	21500
Rubr.	10

Título

Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais

Emissão

Abr/11

Página

11 / 16

1	CIRCUITO DE GERAÇÃO 1			
1.1	Escavação em Rocha	7.991.877,02	6.539.121,55	1.452.755,47
1.2	Escavação em Solo	3.901.556,56	3.778.816,37	122.740,19
1.3	Concreto	1.004.409,05	294.273,86	710.135,19
2	CIRCUITO DE GERAÇÃO 2			
2.1	Escavação em Rocha	3.018.649,28	3.018.911,77	(262,48)
2.2	Escavação em Solo	13.023.261,67	7.112.891,41	5.910.370,27
2.3	Concreto	803.599,10	244.309,82	559.289,28
3	VERTEDOURO			
3.1	Escavação em Rocha	1.001.584,87	952.925,58	48.659,31
3.2	Escavação em Solo	2.430.312,64	1.907.519,37	522.793,27
3.3	Concreto	515.346,73	348.426,56	166.920,17
4	VOLUMES BARRAGENS			
4.1	VOLUMES DE ATERRO	7.572.997,60	1.233.815,09	6.339.182,51
5	VOLUMES ENSECADREIRAS			
5.1	VOLUMES DE ATERRO	10.504.469,00	5.782.287,28	4.722.181,72
6	TOTAL			
6.1	Escavação em Rocha	12.012.111,18	10.510.958,88	1.501.152,30
6.2	Escavação em Solo	19.355.130,87	12.799.227,15	6.555.903,73
6.3	Concreto	2.323.354,88	885.010,24	1.438.344,64
6.4	Volumes Ensecadeiras + Barragens	18.077.466,60	7.016.102,37	11.061.364,23

Belo Horizonte, 15 de abril de 2011

  
Nelson Luis Ferreira Porto – Engenheiro Civil – CREA-RJ nº 43-412/D

14

15

16

17

18

19



Título

**Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais**

Emissão

**Abr/11**

Página

**12 / 16**

**ANEXO 1 – ARRANJO GERAL DAS OBRAS**

1

2

3

4

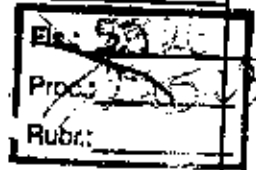
5

(Y) - CIEA  
 (Z) - ATRACADORES MARGENS DIREITA / ESQUERDA



PROJ. A.H.S.	C	C	DATA 08/09/09
DES. SIMÃO	C	C	VISTO
VER. DES. A.H.S.	E	E	VISTO
VER. PROJ. A.H.S.	M	S	APROV. M.B.L.S.

RESPONSÁVEL TÉCNICO	N° CREA	UF
ANTÔNIO HENRIQUE SOTTOVIA	5977/D	DF
GERENTE DE CONTRATO	N° CREA	UF
MARCELO B. LEITE DE SA	51734/D	SP



	APROVADO	APROVADO COM RESTRIÇÕES	DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES	DATA
C				
M				
E				

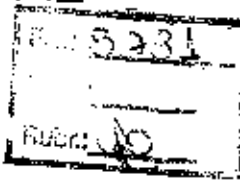
APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU  
 PROJETO EXECUTIVO

ARRANJO GERAL

IMPLANTAÇÃO

PLANTA GERAL

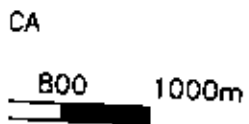
ARQUITETURA/PLANEJAMENTO



ESCALA	SUBSTITUI
1:20000	SUBSTITUÍDO

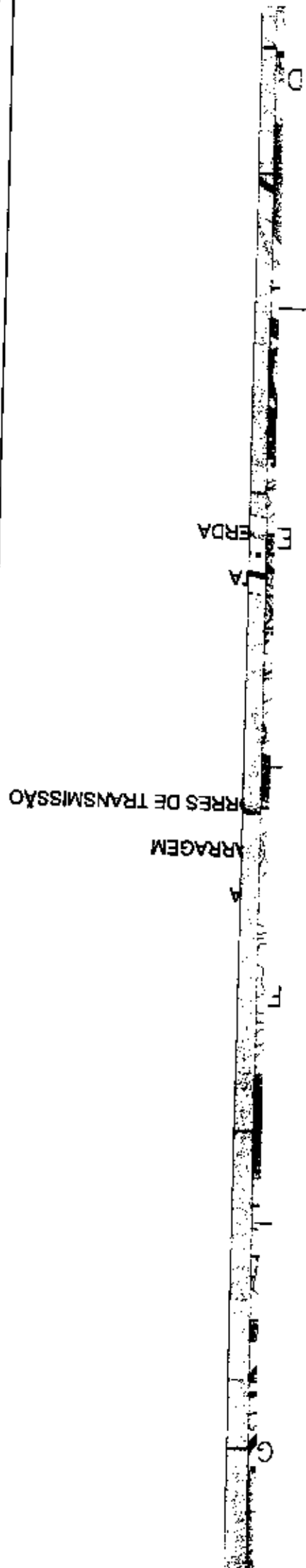
N° THEMAG  
 6828-50-GL-410-DE-10230

N° ESBR	REVISÃO
1020-J12-DE-USA/UR-00011	3A



MSU AI THERO  
 LMI AI  
 DIMC  
 LSC I  
 P I

- (02) - VERTEDOURO - 18 VÃOS
  - (03) - TOMADA D'ÁGUA / CASA DE FORÇA 2
  - 22 UNIDADES
  - (04) - ÁREA DE MONTAGEM A1
  - (05) - ÁREA DE MONTAGEM A2
  - (06) - ÁREA DE MONTAGEM A3
  - (07) - ÁREA DE MONTAGEM A4
  - (08) - BARRAGEM DE TERRA MARGEM DIREITA
  - (09) - BARRAGEM DE TERRA ILHA DO PADRE
  - (10) - BARRAGEM DE TERRA ENROCAMENTO
  - LEITO DO RIO
  - (11) - BARRAGEM DE TERRA MARGEM ESQUERDA
  - (12) - CANAL DE ADUÇÃO CF-1 MARGEM DIREITA
  - (13) - CANAL DE ADUÇÃO CF-2 MARGEM ESQUERDA
  - (14) - CANAL DE FUGA CF-1 MARGEM DIREITA
  - (15) - CANAL DE FUGA CF-2 MARGEM ESQUERDA
  - (16) - EDIFÍCIO DA PORTARIA - ÁREA DE GERAÇÃO
  - (17) - DEPÓSITOS
  - (18) - ANTENA DE RÁDIO TELEFONIA
  - (19) - TORRE DE RÁDIO
  - (20) - ESCADA DE PEIXES
  - (21) - ECLUSA
  - (22) - AERÓDROMO
  - (23) - SISTEMA DESCARREGADOR DE TRONCOS
- ESTRUTURAS PROVISÓRIAS**
- (A) - ESCRITÓRIOS CCCC
  - (B) - ESCRITÓRIOS ESBRA/LEM/THEMAG/CONCREMAT
  - (C) - CANTIEIRO ENESA MARGEM DIREITA /
  - ÁREA DE MONTAGEM ENESA MARGEM ESQUERDA
  - (D) - CENTRAL DE BRITAGEM E CONCRETO
  - (E) - CANTIEIRO PIONEIRO MD
  - (F) - CANTIEIRO PIONEIRO ME
  - (G) - PÁTIO INDUSTRIAL MD
  - (H) - PÁTIO INDUSTRIAL ME
  - (I) - ACAMPAMENTO AB
  - (J) - ACAMPAMENTO C
  - (K) - ACAMPAMENTOS ENESA
  - (L) - SUBESTAÇÃO 230/69 KV
  - (M) - SUBESTAÇÃO 69/38 KV
  - (N) - STE 1
  - (O) - STE 2
  - (P) - CAPTAÇÃO DE ÁGUA BRUTA
  - (Q) - ETA - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA
  - (R) - ETE - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO
  - (S) - PAIOL DE EXPLOSIVOS
  - (T) - ENSECADERAS DE MONTANTE
  - (U) - ENSECADERAS DE JUSANTE
  - (V) - PORTARIA - CONTROLE DE ACESSO OBRA
  - (X) - CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS



111

71

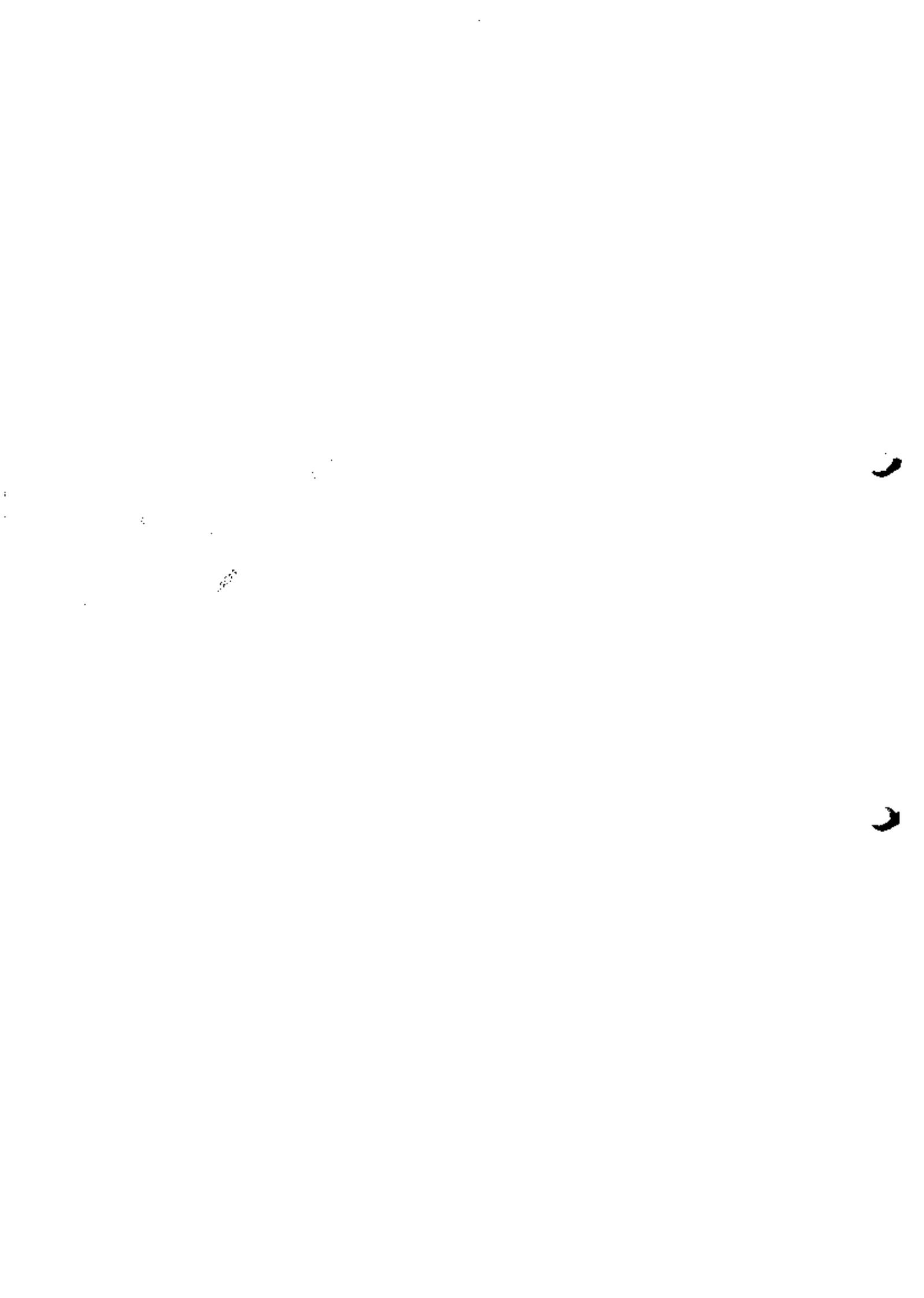
G

<b>Título</b> Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais	<b>Emissão</b> Abr/11	<b>Página</b> 13 / 16
---	--------------------------	--------------------------

Fis.:	<del>3527</del>
Proc.:	<del>2150</del>
Rubr.:	<del>12</del>

5732

**ANEXO 2 – ARRANJO GERAL DA CASA DE FORÇA C2**



MENTE, AJUSTADO E ATUALIZADO, EM FUNÇÃO DO DETALHAMENTO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DAS DIVERSAS ESTRUTURAS COMPONENTES.

- 3 - SUA FINALIDADE PRINCIPAL É FORNECER SUBSÍDIOS PARA O PLANEJAMENTO GERAL DA CONSTRUÇÃO, MAS, A EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVERÁ SER CONDICIONADA AOS DESENHOS ESPECÍFICOS, DOS PROJETOS PERTINENTES A CADA ESTRUTURA.

## REFERÊNCIAS:



- 1110-JI2-DE-USC/GG-00001 - BASE TOPOGRÁFICA PARA O PROJETO EXECUTIVO
- 1110-JI1-DE-USC/AR-00003 - ARRANJO DAS ESTRUTURAS
- 1110-JI1-DE-VTC/AR-00001 - VERTEDOIRO - ARRANJO GERAL
- 1020-JI2-DE-USC/AR-00010 - EIXO DO BARRAMENTO (1/2)
- 1020-JI2-DE-USC/AR-00011 - EIXO DO BARRAMENTO (2/2)
- 1020-JI2-DE-USC/AR-00017 - ARRANJO GERAL-MODELO
- 1020-JI2-DE-USA/UR-00013 - ESTRUTURAS PRINCIPAIS ARRANJO GERAL
- 1020-JI1-DE-USC/AR-00001 - SISTEMA DESCARREGADOR DE TRONCOS.
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00117 - ENSECADEIRAS M6 E J5
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00088 - ENSECADEIRA J8
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00094 - ENSECADEIRA M3
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00157 - ENSECADEIRA J3
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00018 - ENSECADEIRA M4
- 1020-JI2-DE-DRC/GG-00081, 00137 E 00150 - ENSECADEIRA M1
- 1020-JI2-DE-BDT/GG-00201 - BARRAGEM M. DIREITA
- 1020-JI2-DE-BDT/GG-00075 - BARRAGEM ILHA DO PADRE
- 1020-JI2-DE-BDT/GG-00212 - BARRAGEM M. ESQUERDA
- 1020-JI1-DE-USC/HH-00017 - SISTEMA DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES

DOCUMENTO  
PARA APROVAÇÃO

ESCALA GRÁFICA

1:7500 0 75 150 225 300 375m

N.º ESBR 1020-J12-DE-USC/AR-00030  
 REVISÃO 3A

N.º THEMAG 6828-10-GL-520-DE-10093

ESCALA 1:7500  
 SUBSTITUI  
 SUBSTITUIDO

1/1  
**PLANTA**  
**ARRANJO GERAL**  
**ESTRUTURAS PRINCIPAIS**

**PROJETO EXECUTIVO**

**APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO JIRAU**

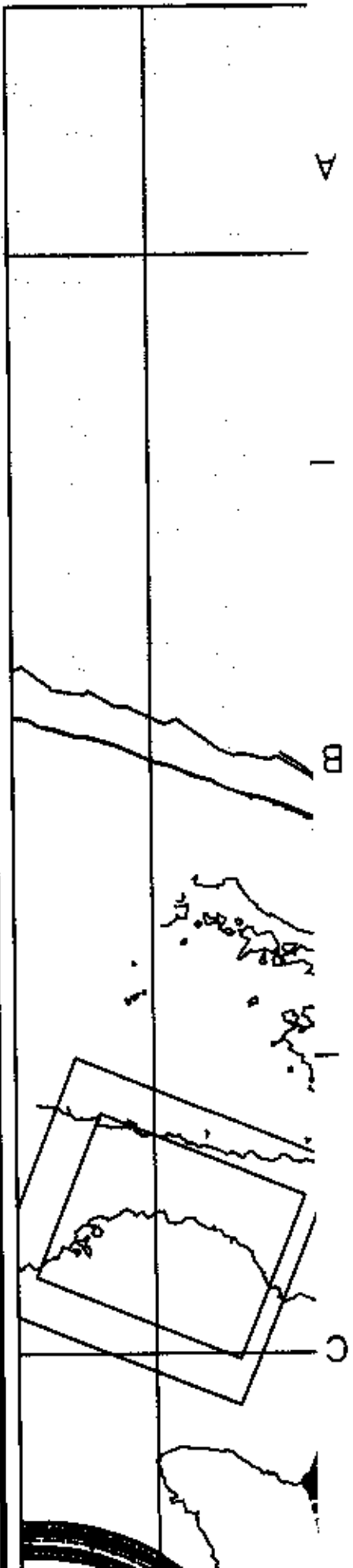
E			
M			
C			
APROVADO	APROVADO COM RESTRIÇÕES	DEVOLVIDO PARA CORREÇÕES	DATA



GERENTE DE CONTRATO Nº CREA UF  
 MARCELO B. LETE DE SA 51734/D SP

RESPONSÁVEL TÉCNICO Nº CREA UF  
 PAULO SÉRGIO DIB 26.525/D SP

PROJ.	C	C	DATA
P.S.D./C.R.V.			17/06/09
DES.	C	C	VISTO
CALVINO			
VER. DES.	E	E	VISTO
J.I.N.			
VER. PROJ.	M	S	APROV.
J.H.H.			M.B.L.S.





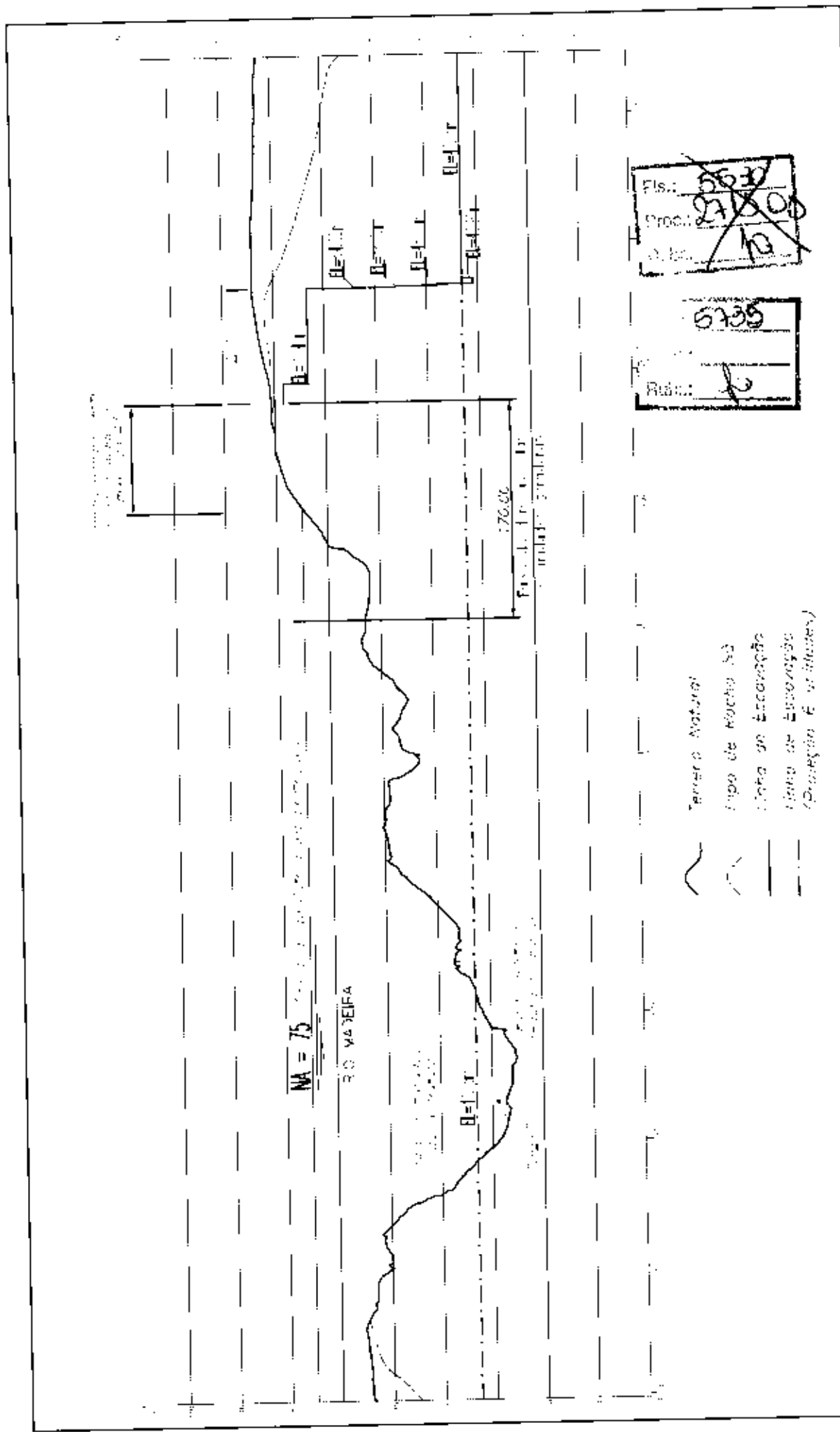
Título <b>Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais</b>	Emissão <b>Abr/11</b>	Página <b>14 / 16</b>
---	--------------------------	--------------------------

Fls.: <del>5239</del>
Proc.: <del>071500</del>
Rubr.: <del>12</del>

5239
12

**ANEXO 3 – PERFIL GEOLÓGICO NO CANAL ESQUERDO DO RIO**







Título

**Justificativa de Locação das 6 unidades Geradoras Adicionais**

Emissão

**Abr/11**

Página

**16 / 16**

Fis.:	<del>5031</del>
Proc.:	<del>9316.28</del>
Rubz.:	<del>102</del>

Fis.:	5736
Proc.:	
Rubz.:	10

## **ANEXO 4 – ALTERNATIVAS DE ARRANJO DO BARRAMENTO**

1

2

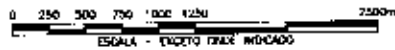
3

4

5

Fis.:	<del>55220</del>
Proc.:	<del>0150</del>
Rubr.:	103

Fls.:	0137
Ass.:	10



INSTRUMENTO AUTOMÁTICO DE COPIAS

DATA	
REVISÃO	
FECHA	

Letra	PROJ.	CONTROL.	CONSTRUÇÃO	OPERAÇÃO	DATA
d					
e					
b					

**PROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO DE JIRAU**  
**PROJETO BÁSICO**

DISPOSIÇÃO GERAL DO  
 CANTEIROS DE OBRAS

TAB. 1

Nº	0453
Proj. de	Eng. Civil
Rev.:	01







**CREA-MG**

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS  
Av. Álvares Cabral, 1600 - Fone 31 3299-8700 - Fax 31 3299-8720 - CEP 30170-001 - Belo Horizonte - Minas Gerais  
Ouviodoria: 0800 28 30 273 - Atendimento: 0800 031 2732

VIA 03  
ART Nº  
1-40839129

Fis.:	553
Pront.:	2000
Rubr.:	40

### ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART MATRIZ OBRA / SERVIÇO

#### CONTRATADO

04 Nome do profissional responsável pela Obra ou Serviço <b>NELSON LUIS FERREIRA PORTO</b>		06 Registro no CREA <b>RJ-43413/D</b>	07 CPF <b>467.344.497-34</b>
06 Título(s) do Profissional <b>ENGENHEIRO CIVIL</b>		08 Telefone <b>(0031)3287-2021</b>	
09 Endereço Residencial do Profissional <b>AV URUGUAI, 000940 APT0 301 - SION, BELO HORIZONTE/MG</b>		13 CEP <b>30130-300</b>	
11 Nome da Empresa Contratada <b>LEME ENGENHARIA LTDA</b>			
12 Registro no CREA <b>005379</b>	13 CNPJ <b>33.633.661/0001-87</b>	14 Capital Social <b>12.818.359,08</b>	15 Telefone <b>(0031)3249-7600</b>
16 Endereço para Correspondência <b>RUA DOS GUAJAJARAS,, 000043 CENTRO, BELO HORIZONTE/MG</b>		17 CEP <b>30180-909</b>	

#### CONTRATANTE

18 Nome do Contratante <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b>	19 CPF ou CNPJ <b>09.029.666/0001-47</b>
20 Endereço para Correspondência <b>AV ALMIRANTE BARROSO, 52 14º ANDAR S/1401 - CENTRO, RIO DE JANEIRO/RJ</b>	21 CEP <b>20031-000</b>

#### DADOS DA OBRA / SERVIÇO

22 Nome do Proprietário <b>ENERGIA SUSTENTÁVEL DO BRASIL S/A</b>		23 CPF ou CNPJ <b>09.029.666/0001-47</b>	
24 Endereço da Obra ou Serviço <b>USINA(S) UHE DE JIRAU, RIO MADEIRA.</b>			
25 Município <b>PORTO VELHO/RO</b>		26 CEP <b>00000-000</b>	
28 Atividade Técnica			
01 Geral Tipo <b>22</b>	02 Geral Tipo <b>44</b>	03 Geral Tipo	04 Geral Tipo
05 Geral Tipo	06 Geral Tipo	07 Geral Tipo	08 Geral Tipo
09 Geral Tipo	10 Geral Tipo	11 Geral Tipo	12 Geral Tipo
33 Finalidade <b>35101</b>	34 Ent. Classe <b>0086</b>	35 Quantificação <b>0,00</b>	36 Unidades
37 Valor da Obra/Serviço <b>4.500.000,00</b>		38 Honorários <b>0,00</b>	
39 Tipo Contrato <b>7</b>		40 Descrição Complementar <b>REV.PROJ.B.PARA AMPLIAÇÃO DA UHE JIRAU RELATORIO TECNICO ESTUDO LOCALIZAÇÃO DE 6 UNIDADES GERADORAS ADICIONAIS NA CF2</b>	

#### ASSINATURAS

##### VINCULAÇÃO LEGAL

41 Responsabilizamo-nos pela veracidade das informações prestadas

A ART é regida pela Lei 5.988/73, da falta de outro documento, vale para todos os efeitos legais, como contrato entre as partes.

LEMBRETE - Concluída a obra ou serviço há a necessidade de solicitar baixa da ART no CREA-MG. Cada ART baixada incorpora-se ao acervo técnico do profissional, do qual pode-se obter certidão mediante requerimento. O acervo técnico é documento de grande valia, principalmente como currículo, para participação de licitações e comprovações junto à previdência para efeito de aposentadoria.

As informações constantes nesta ART são de exclusiva responsabilidade do profissional.

LOCAL E DATA

PROFISSIONAL

CONTRATANTE

**Maíra Paiva**  
Diretor  
Energia Sustentável do Brasil S/A

#### ESTA ART SÓ É VÁLIDA APÓS A COMPROVAÇÃO DO SEU PAGAMENTO.

42 Data do Pagamento	43 Valor da Taxa de ART <b>33,00</b>
----------------------	---

Esta ART foi verificada eletronicamente pelo CREA-MG em 14/04/2011.  
Documento válido após a comprovação do pagamento. É de responsabilidade do profissional o envio da via do CREA-MG para fins de registro no acervo técnico.  
AUTENTICAÇÃO MECÂNICA

VIA DO CONTRATANTE



Energia  
Sustentável  
do Brasil

Fls.: 5534
Proc.: 21508
Rubr.: [assinatura]

Rio de Janeiro, 27 de abril de 2011

AJ/TS 806-2011

Dra. Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.: 5709
Proc.: [assinatura]
Rubr.: [assinatura]

**Processo:** 02001.002715/2008-88

**Ref.:** AHE Jirau - Atendimento à Condicionante 2.3 da ASV nº 530/2011

Prezada Dra. Gisela Forattini,

Em atendimento à condicionante 2.3 da Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) nº 530/2011, emitida por este Instituto no dia 26/04/2011, com validade de 02 (dois) anos, que dispõe:

*"2.1. O empreendedor deverá comunicar ao IBAMA, com antecedência, o início das atividades de supressão."*

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR) vem, através desta, informar que serão iniciadas em 28/04/2011 as atividades de supressão de vegetação nas áreas contempladas na referida autorização, observando o disposto nas demais condicionantes desta ASV.

Colocamo-nos à disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.019433/2011-15

Data: 27/04/2011

Da credem în fostul

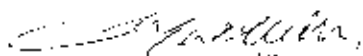
Em: 2.2.10413

Demora

À MARIA VERA KONE,

PROF. CIENAN

EM 29.04.11



Rafael Isimou, Maria Nina  
Coordonator de Licențiere, de Habilitare  
COMISIA DE LICENȚIERE  
Secretar



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.019008/2011-26

Data: 13/03/11

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

Fis.:	5335
Proc.:	21808
Rubric.:	10

## RELATÓRIO DE INSPEÇÃO

Porto Velho, 28 de Março de 2011.

Flo:	5740
Cad:	
Ass:	10

**Da:** Equipe Técnica do Núcleo de Licenciamento Ambiental, SUPES/RO

**Interessado:** DILIC

**Assunto:** Inspeção técnica objetivando averiguar: - a situação no canteiro de obras da UHE Jirau após conflito; - o grau de satisfação da população e serviços prestados nos reassentamentos da UHE Jirau e AHE Santo Antônio; - dados relativos a Exploração Sexual Comercial de Crianças e Adolescentes (ESCCA) no distrito de Jaci-Paraná.

**Anexos:**

- Relatório fotográfico;
- Modelo de questionário;
- Croqui de localização dos pontos de vistorias;
- Ajuda-memória de casos de pessoas não contempladas nos reassentamentos;

### INTRODUÇÃO

Entre os dias 23 a 25 de março de 2011, a equipe dos NLA e NUMAM/SUPES/RO, composta pelos analistas ambientais: Itagyba Alvarenga Neto, Izabel F. Cordeiro e Yuri de Mendonça, realizou inspeção objetivando atender às seguintes demandas:

- Vistoriar os reassentamentos;

1  
Yuri

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100





5741
10

Fls.: 5936
Proc.: 27150
Rubr.: 12

## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

- Levantar dados relativos aos impactos sociais na área de influência direta dos empreendimentos, e averiguar denúncias acerca da Exploração Sexual Comercial de Crianças e Adolescentes (ESCCA), no distrito de Jaci-Paraná.

- Investigar a situação no canteiro de obras da UHE Jirau após conflito ocorrido em 17 de março. Buscou-se ainda atestar e avaliar a ocorrência de possíveis danos socioambientais incidentes na região e suas adjacências.

Como métodos e técnicas de coleta de dados foram utilizados a pesquisa documental, a observação não-participante, questionários (institucional e com moradores dos reassentamentos) e entrevistas semi-estruturadas.

### LOCALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO

As inspeções foram realizadas em localidades desalojadas e/ou afetadas pela construção das Usinas do Complexo Hidrelétrico do Madeira (Mutum-Paraná - ESBR -, Jaci-Paraná e Vila da cachoeira de Teotônio - SAE), e em reassentamentos destes empreendimentos (Nova Mutum Paraná - ESBR, Teotônio, Santa Rita e Morrinhos - SAE).

### INSPEÇÃO

#### 23.03

Tendo em vista os conflitos iniciados em 17 de março entre os trabalhadores do empreendimento da UHE Jirau, a equipe do Núcleo de Licenciamento Ambiental (NLA) e do Núcleo de Monitoramento Ambiental (NUMAM), iniciou vistoria no canteiro de obras, objetivando constatar os danos socioambientais e as providências a serem tomadas pela empresa.

Constatou-se que dos 76 pavilhões de alojamentos tipo C (colaboradores), 60 foram destruídos, totalizando 90% de abrigos para os trabalhadores.

Além disso, foram destruídos: áreas de lazer, ônibus, terminais de auto-atendimento bancário.

1. *Handwritten notes or scribbles*  
 2. *Handwritten notes or scribbles*  
 3. *Handwritten notes or scribbles*







5142

10

Fis.:	3234
Proc.:	
Ruor.:	

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL****INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodrá, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

Segundo informações do consórcio responsável, o próximo procedimento da empresa será a triagem de trabalhadores para recomposição da força de trabalho e a reconstrução da estrutura dos alojamentos. O objetivo é concluir a estruturação do vertedouro.

Segundo relatos de funcionário que acompanhou a equipe do IBAMA a empresa estará desenvolvendo o plano de ação para destino de resíduos, sendo que o lixo perigoso está sendo incinerado e o lixo comum está sendo encaminhado para o aterro sanitário.

A seguir, objetivando acompanhar o Programa de Remanejamento da População Diretamente Atingida, a equipe do IBAMA, iniciou vistoria em reassentamentos dos empreendimentos da Energia Sustentável do Brasil (ESBR) e da Santo Antônio Energia para:

- Aferir o grau de satisfação da população em Nova Mutum-Paraná;
- Acompanhar a aplicabilidade do Projeto Básico Ambiental, no que diz respeito à reposição das condições de moradia e de trabalho e renda da população da Vila de Teotônio;
- Analisar os casos de moradores que não foram contemplados e ainda estão na antiga Vila de Teotônio.

Para tanto, a equipe se deslocou até o distrito de Nova Mutum-Paraná onde se procedeu a vistoria.

A princípio foram visitados o posto de saúde e a escola da região. Em relação ao posto de saúde, a população entrevistada reclama da falta de medicamentos e dos serviços que não conseguem suprir a demanda local (Nova Mutum-Paraná, os ramais e a população da antiga Mutum-Paraná).

**A Escola de Nova Mutum**

Um caso alarmante e urgente é o da educação em Nova Mutum-Paraná. Segundo moradores e a direção da escola, conforme lista de espera apresentada, há aproximadamente 207 crianças e adolescentes que estão fora de sala de aula, sem vagas. Apesar das constantes reivindicações da direção da escola e das mães por professores e espaço, o problema continua sem solução, tanto pela prefeitura (quadro de pessoal), quanto pelo empreendimento (espaço físico).

10/1/17

10/1/17

10/1/17

10/1/17

10/1/17

10/1/17



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-699 Fone: (89)3217-2770

5243

fo

Fis.:	588
Proc.:	21501
Rub.:	10

Além do visível inadequação da arquitetura adotada na escola ao clima da região, a escola apresenta ainda vários problemas estruturais ligados grandemente ao processo inadequado de construção pré-moldada, entre os quais podemos destacar os seguintes:

- Salas separadas por divisórias de pouca espessura que fazem as vezes de paredes e são sentadas sobre um alicerce base comum recoberto por cerâmica. A argamassa e o rejunte aplicados neste piso parecem ser os únicos impermeabilizantes, fato este que está possibilitando a infiltração da água de uma dependência a outra. Como pode ser observado no caso da sala de leitura, que é invadida pela água do banheiro que fica ao lado (foto 06). A espessura destas divisórias também não permite uma proteção acústica satisfatória, favorece a passagem do som de uma sala para outra. Como disse um professor: o aluno que senta na última carteira, escuta mais o professor da sala ao lado do que o que está na lousa.

- Goteiras, rachaduras e infiltrações, devido às junções imperfeitas das placas de concreto utilizadas na construção (fotos 07, 08 e 09).

- Os janelões de vidro são inadequados para escola que atende crianças, e instalados em nível muito baixo, podendo ocasionar acidentes. Um já foi quebrado e se estilhaçou no corredor. (foto 10)

- O refeitório não conta com paredes ou nenhuma contenção efetiva que barre os ventos e as chuvas fortes, bastante comuns na região. As mesas de refeitório dos alunos em pouca quantidade e confeccionadas em material inadequado (fórmica e partes metálicas frágeis), já apresentando encharcamento e desmantelamento. O esfarelamento da fórmica torna o móvel bastante perigoso, mormente quando se trata de público infantil (foto 11).

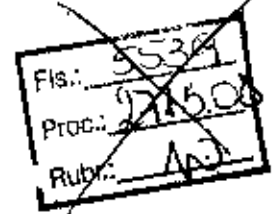
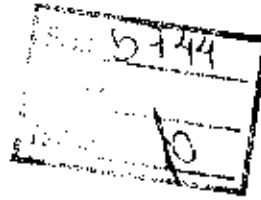
- Rede elétrica submersa em água e postes de iluminação mal fixados, configurando perigo iminente ao público da escola (fotos 13 e 14).

- Inexistência de extintores de incêndio e ligação de água para a mangueira de combate a incêndio. Existe o quadro, mas a ligação com a rede de água não foi feita. (foto 10)

- A grade de proteção do canal de escoamento de águas pluviais é inteiriça, impossibilitando sua remoção para a retirada dos detritos que se acumulam. (foto 12)

fun





## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

Apesar da disponibilidade de alojamentos para professores e da Secretaria Municipal de Educação ter convocado professores, a situação torna-se preocupante visto que não há consenso entre Prefeitura e ESBR, e os alunos já estarem com o ano letivo comprometido.

Espera-se que atentem ao item 4.27.5.1.3 – Reforço de Política Pública, presente no PBA, onde diz que o empreendedor deve se comprometer, tendo em vista o incremento populacional, a construir uma escola que contemple esta demanda crescente e se compromete a negociar com a prefeitura a ampliação do corpo docente e de funcionários.

A equipe se dirigiu ao escritório da ESBR da localidade objetivando verificar o andamento dos estudos de caso. Lá, os Analistas do IBAMA foram abordados por Pamila Nayara Tavares dos Santos, que requereu informações relativas à sua situação fundiária, pois conforme relata na ajuda-memória em anexo, seu caso foi mal analisado, considerando-se injustificada. Foi solicitado pela equipe que a requerente oficializasse o pedido de apreciação do caso para que fossem tomadas as providências cabíveis.

### 24.03

Dando continuidade aos trabalhos realizados, a equipe se deslocou até a antiga Mutum-Paraná para averiguar a situação dos moradores que ainda residem na Vila.

Poucas famílias permanecem no local. Dentre essas, encontramos a família de José Carvalho da Silva Filho, que nos narrou não ter aceitado o valor indenizatório e questionou o fato de não ter direito ao reassentamento, como proprietário não-residente, pois se encontrava morando como agregado na casa de sua irmã e alugara sua casa. O Sr. José está com ordem de despejo tramitando na justiça.

Outro caso analisado foi o do Sr. Ivan José de Oliveira, separado há 06 anos de sua esposa, mas não divorciado, não assinou aceite da proposta da empresa, alegando, portanto, a ilegalidade do procedimento.

Escola, posto policial e posto de saúde encontram-se desativados. A energia elétrica nas residências e a telefonia ainda estão funcionando.

20  
21  
22



5745

Fis.:	5542
Proc.:	221523
Aut.:	AD

## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

A seguir, a equipe retornou ao distrito de Nova Mutum-Paraná objetivando averiguar os casos supracitados. Buscou-se conversar com a irmã e esposa dos requerentes citados e analisar seus casos no escritório da ESBR.

Segundo a ex-esposa do Sr. Ivan, na oportunidade do Cadastro Socioeconômico o requerente encontrava-se em outra região e mesmo tendo sido comunicado não compareceu para proceder aos requisitos solicitados.

Quanto ao irmão, o Sr. José Carvalho, afirmou que objetivando aumentar a renda, este passou a residir com ela. No entanto, no interím de tempo do cadastro, o irmão casou-se e retornou à propriedade.

A seguir, a equipe deslocou-se até Jaci-Paraná, objetivando realizar levantamento quanto as questões de ESCCA. Foram procurados: a subprefeitura, o posto de saúde e a escola municipal de ensino fundamental. Em todos os casos, os servidores aí encontrados revelaram que pouco sabiam em relação a tal temática, e não possuem registro de tais ocorrências.

### 25.03

No terceiro dia de vistoria, a equipe deslocou-se até os reassentamentos da Santo Antônio Energia, a saber: Santa Rita, Morrinhos e Vila do Teotônio, tendo em vista a ESBR haver garantido em reunião com o IBAMA no princípio de março, que o remanejamento já iria começar. No reassentamento de Santa Rita, as casas estão prontas, com macaxeira e pastagem (*Brachiaria sp.*) plantadas. A escola encontrava-se em fase final de implementação, sendo realizadas na ocasião as instalações elétricas, pois segundo funcionários, segunda-feira (dia 28 de Março) seriam realizadas as primeiras mudanças. No entanto, o posto de saúde ainda não foi construído, o que torna-se fator preocupante, pois este serviço é considerado de suma importância. No reassentamento Morrinhos muitas casas encontram-se ainda em fase de construção e até de limpeza de terreno. A equipe do IBAMA retornará ao local para averiguar o grau de satisfação dos reassentados assim que obtiver uma confirmação de sua implementação e remanejamento.

Yuri  
e

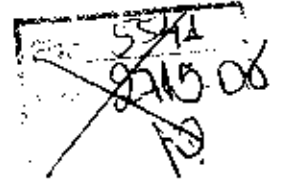
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200







5746



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

A seguir, na antiga vila da cachoeira de Teotônio foram encontradas famílias que ainda estão residindo no local. São casos de pessoas que não se encontravam no local na ocasião do cadastro socioeconômico, apesar de se afirmarem moradoras da região. A equipe procedeu análise documental e, em conversa com os moradores do reassentamento de Vila de Teotônio, foi informada de que aquelas famílias eram sim residentes na cachoeira de Teotônio, tendo, portanto provas cabais que respaldam o pleito por alguma das modalidades de reassentamento.

Em anexo estão as ajudas-memórias dos casos abordados.

O reassentamento de Teotônio possui 76 casas, sendo que aproximadamente 20 encontram-se desocupadas.

Outra constatação foi quanto aos serviços públicos prestados. De acordo com a associação de moradores da Vila de Teotônio, há graves problemas, conforme abaixo elencado:

1. Existência, na área central da comunidade, de uma cascalheira utilizada pelo empreendedor para extração de aterro para os terrenos e o encascalhamento de ruas, e que atualmente se configura em criadouro de mosquitos, devido ao acúmulo d'água existente no local.
2. Iluminação pública precária e conta de energia elétrica com valores exorbitantes.
3. Os moradores reclamam que os acordos não estão sendo cumpridos, como o da cesta básica. Há ainda morosidade no atendimento às reivindicações quanto às melhorias nas moradias.
4. Verificaram-se indícios claros de comprometimento do arruamento do reassentamento devido ao processo erosivo. A falta de um sistema de drenagem e pavimentação favorece o surgimento de voçorocas, que tendem a se ampliar durante o período chuvoso na região. Já há ruas com acesso limitado devido ao processo erosivo, sendo urgente a implementação de sistemas adequados de drenagem de águas pluviais, bem como a pavimentação das ruas.

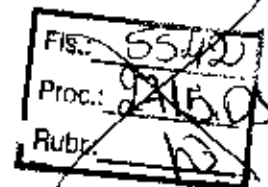
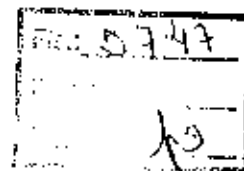
A escola encontra-se funcionando, atendendo as demandas da Vila de Teotônio e da região do entorno.

*Handwritten signature and initials*

1.  $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$   
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

✓

✓



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se insatisfação em relação ao processo de adaptação aos reassentamentos.

Há ainda que serem questionados os critérios do processo de enquadramento nas categorias para os atingidos, bem como critérios de valoração utilizados nas indenizações.

O grau de insatisfação de moradores quanto à falta ou a imprecisão de informações no ato do cadastramento trazem dúvidas quanto ao comprometimento do empreendedor com o bem estar dos atingidos pela obra.

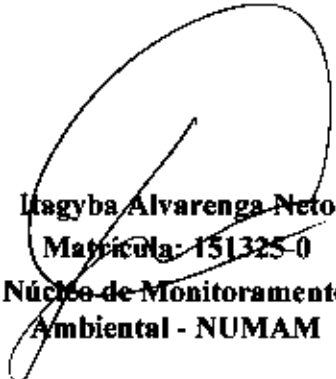
Ademais, entende-se que a situação daqueles atingidos por tais empreendimentos é bastante delicada, pois além da retirada de suas moradias, há o problema de alterações nos seus sistemas produtivos de subsistência e hábitos culturais.

A falta de perspectivas evidenciada nos diálogos com estes moradores é agravada pela falta de resposta do Poder Público frente aos anseios e chamamentos realizados.


Não se trata aqui de impedir a operacionalidade de tais empreendimentos, mas que sejam respeitadas as condicionantes socioambientais requeridas.

É o relatório.

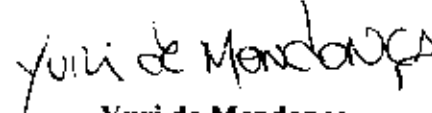
Assinatura e identificação dos membros da equipe de vistoria:

  
**Itagyba Alvarenga Neto**  
Matrícula: 151325-0  
Núcleo de Monitoramento  
Ambiental - NUMAM

Itagyba Alvarenga Neto  
Núcleo de Mon. Ambiental - IBAMA/RO  
Analista Ambiental  
Mat. 151325-0

  
**Izabel F. Cordeiro da Silva**  
Matrícula: 157191-7  
Núcleo de Licenciamento  
Ambiental - NLA

Izabel F. Cordeiro da Silva  
Analista Ambiental  
Matrícula 157.191-7  
NLA/IBAMA/RO

  
**Yuri de Mendonça**  
Matrícula: 151338-8  
Núcleo de Licenciamento  
Ambiental - NLA

Yuri de Mendonça  
Analista Ambiental - Mat. 151.338-8  
NLA/IBAMA/RO



4

1

2





5248

Fis.: 5543  
Proc.: 24508  
Rubr.: 60

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.603-599 Fone: (69)3217-2770

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01: Alojamentos queimados durante a rebelião.



Foto 02: Caixa Eletrônico depredado e queimado

20  
E

100  
100  
100  
100

100

100



Fls: 55/4  
Proc: 215.08  
Rubr: 10

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**

**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

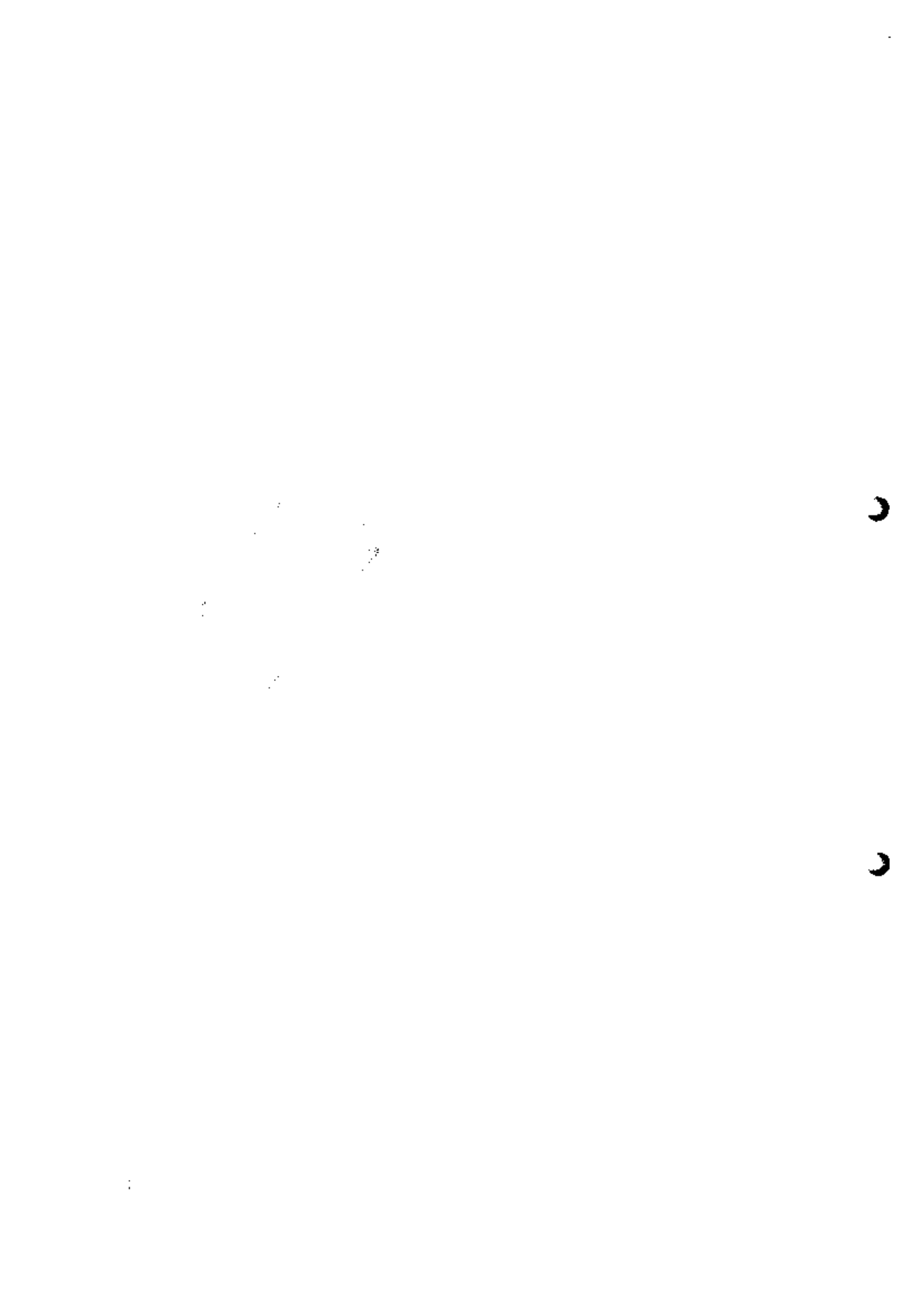
Fls: 57/9  
Proc: 215.08  
Rubr: 10



Foto 03: Projétil calibre 12 de "borracha" já deflagrado, encontrado no local onde ocorreu o distúrbio.



Foto 04: Estrutura da lavanderia queimada.







5750
RD: 10

Fis.: 5345
Proc.: 21608
Rub.: 10

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 78.803-599 Fone: (69)3217-2770



Foto 05: Áreas de lazer destruídas.



Foto 06: Banheiro de onde infiltra água para a sala vizinha, devido à falta de impermeabilização entre as divisórias.





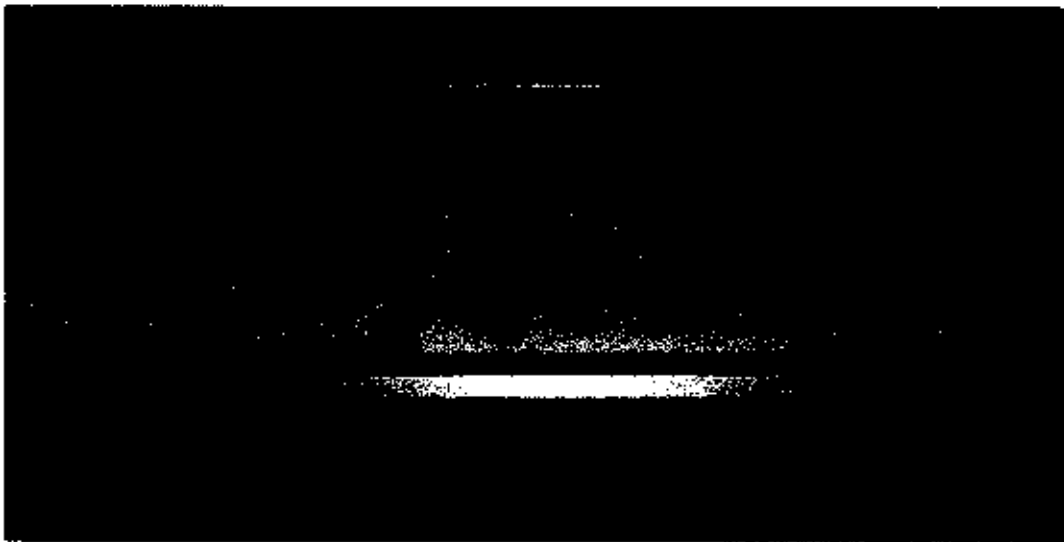
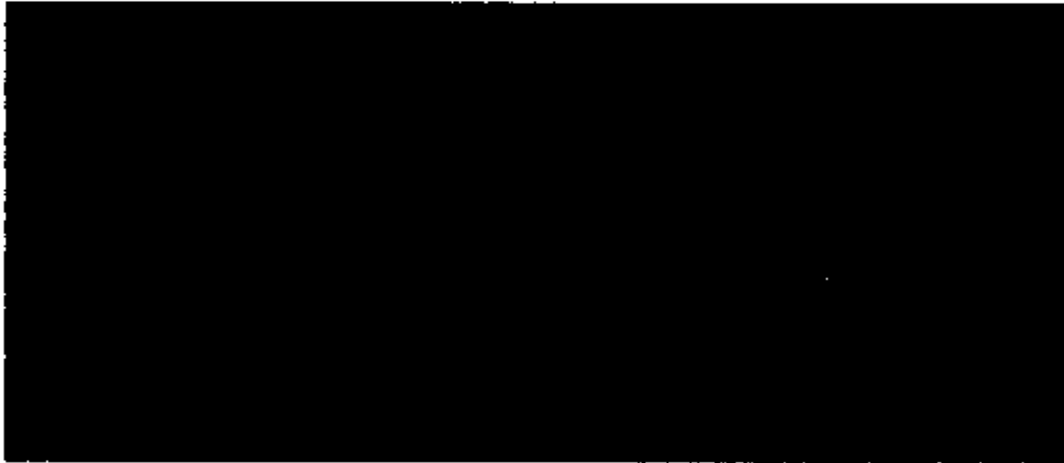
F. 07.01

Fls. 55/16
Penc. 21/000
Nº 10

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770



Fotos 07 e 08: rachaduras nas junções das placas de concreto utilizadas na construção da escola de Nova Mutum-Paraná.



100





Fis:	5547
Proc.:	010.2
Rubr.:	9

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA  
Av. Lauro Sodré, 3320 - 8. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

Fis:	5252
	10

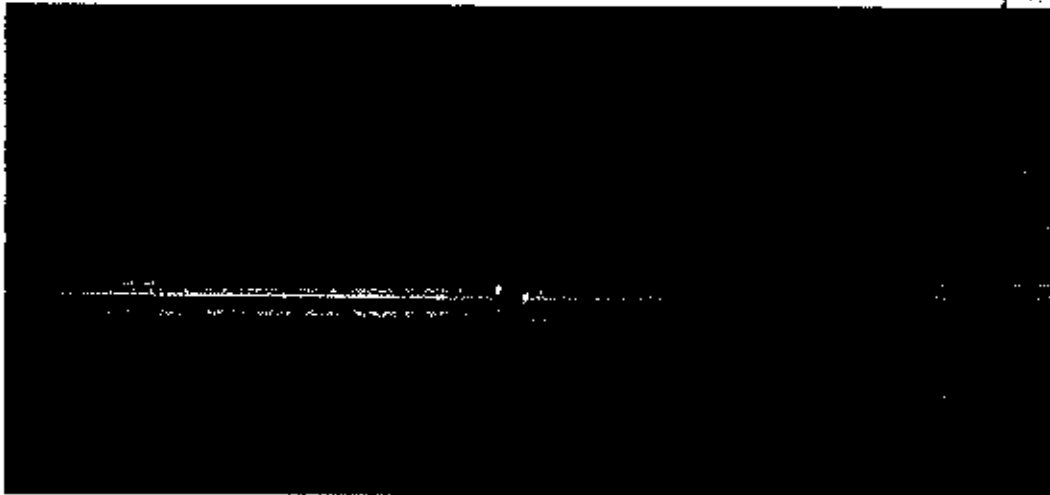


Foto 09: Rachaduras no teto, ocasionando goteiras nas salas.



Foto 10: Ausência de extintores e vidraças inadequadas para escola infantil.







Fls: 5253

Fls: 5548  
Proc: 21800  
Rubr: 12

### SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770



Foto 11: Mesas do refeitório, onde se pode constatar o esfrelamento da fórmica das mesas.

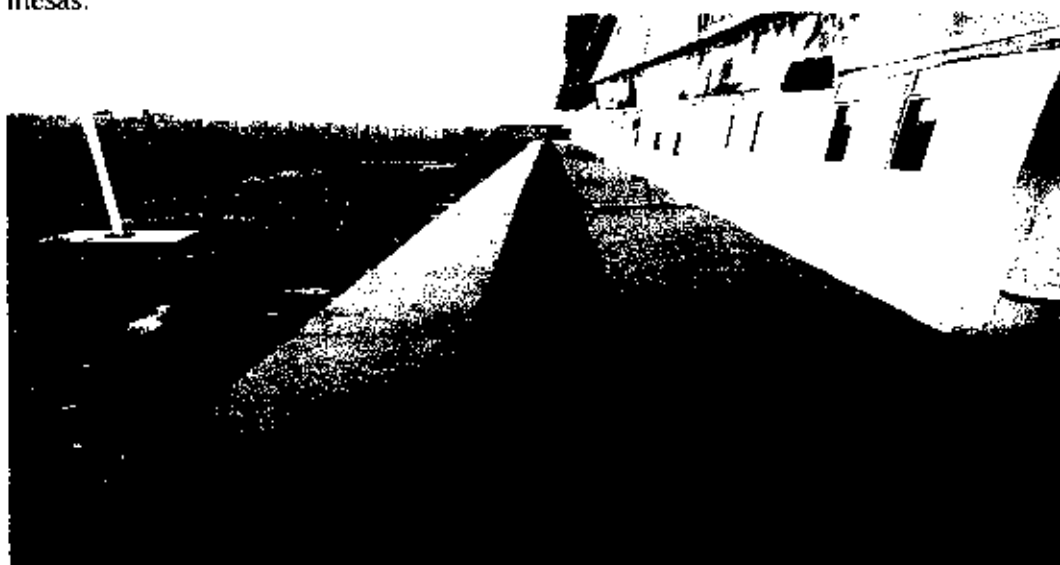


Foto 12: Grade de proteção do escoamento inteiriça, o que impossibilita sua remoção para retirada dos detritos que se acumulam abaixo dela.





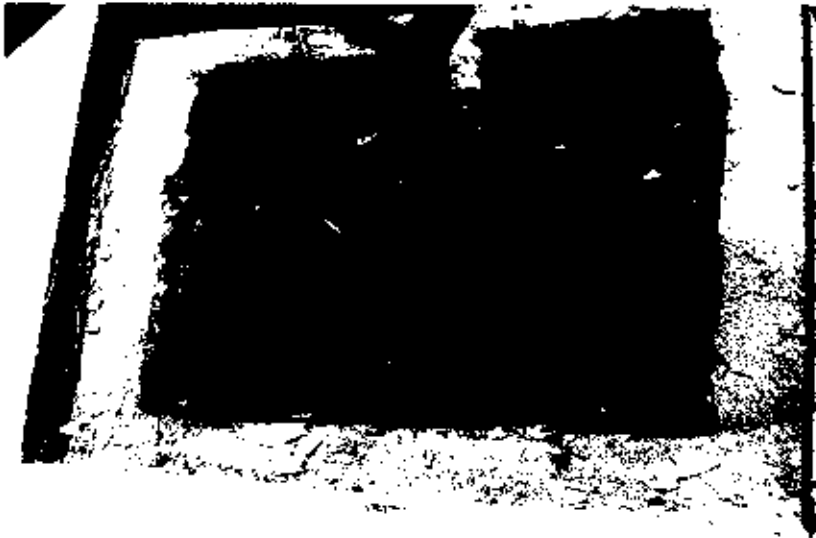


Fis.:	5754
Proc.:	1100
Rubr.:	10

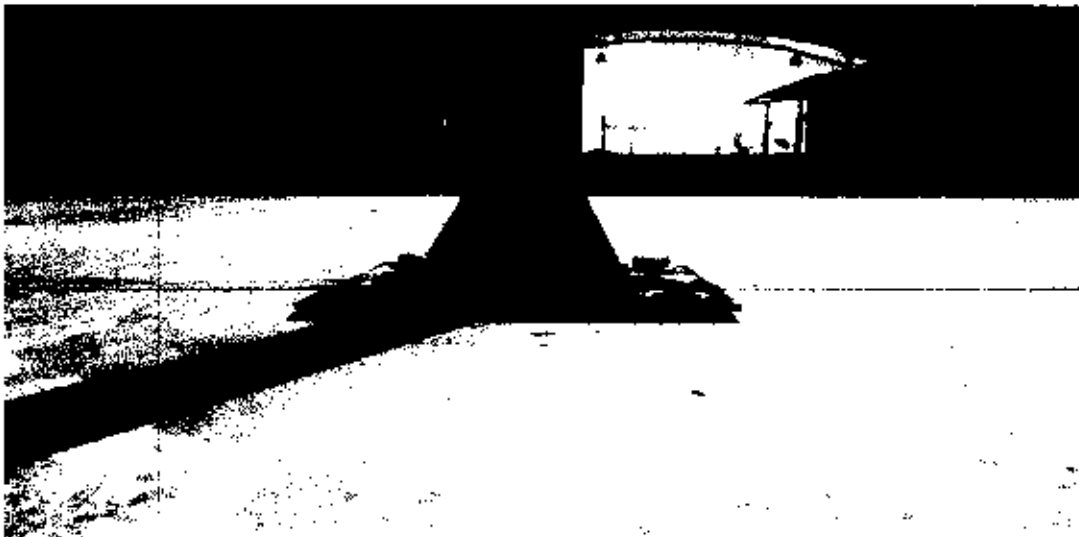
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**  
**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770



Fis.:	5754
Proc.:	1100
Rubr.:	10



Fotos 13 e 14: Rede elétrica submersa e poste mal fixado no pátio da escola.



*[Faint, illegible markings]*





NO:	5750
PROJ:	
DATA:	10

Fis:	3550
P-DO:	2110.08
P-OR:	10

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**  
**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770



Foto 15 e 16: Estrutura da escola de Nova Mutum-Paraná já apresentando avançado estado de deterioração, devido às infiltrações.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.





|           |
|-----------|
| 5356      |
| Rubricado |

|              |
|--------------|
| Fis.: 5591   |
| Proc.: 21508 |
| Rubricado    |

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**  
**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770



Foto 17: Aspecto do reassentamento urbano Parque dos Buritis, no distrito de Jaci-Paraná, em fase final de construção.

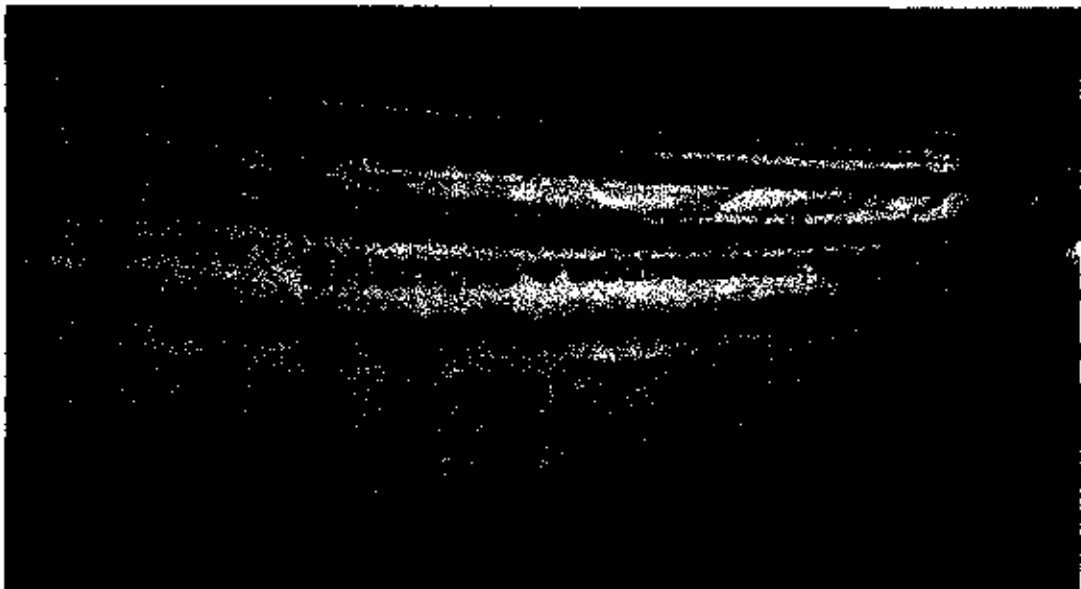


Foto 18: Faixa de combate a ESCCA, afixada em frente ao posto de saúde, no distrito de Jaci-Paraná.



10/10/10

10

10



|       |       |
|-------|-------|
| Fis.  | 5592  |
| Proj. | 21505 |
| Rev.  | 10    |

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA**  
**SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

|      |      |
|------|------|
| Fol. | 5157 |
| Aut. | 10   |



Foto 19: Casa no assentamento rural Santa Rita, já com plantio de macaxeira.

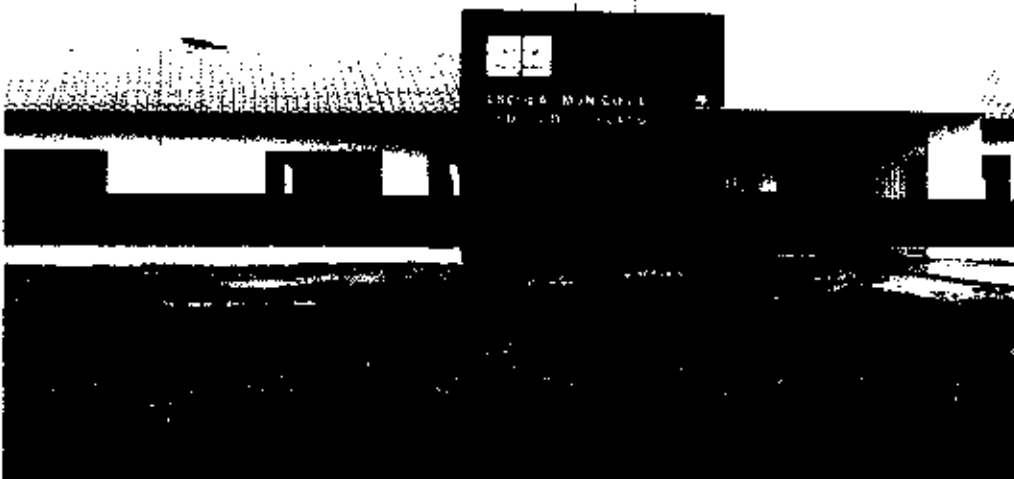


Foto 20: Escola no reassentamento Santa Rita.



100

100

100





5853  
215.01  
10

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS-IBAMA  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE RONDÔNIA**

Av. Lauro Sodré, 3320 - B. Costa e Silva, Porto Velho-RO CEP: 76.803-599 Fone: (69)3217-2770

5758  
10



Foto 21: Cascalheira abandonada que se transformou em criadouro de mosquitos, na região central do reassentamento de Teotônio.



Foto 22: Aspecto de rua do reassentamento de Teotônio, apresentando avançado estágio de erosão.



1000  
1000  
1000  
1000  
1000

1000

1000



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE  
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Fis: 5554  
Proc.: 02001.002715/2008-88  
Rubr: 10

Fis: 0759  
Proc.:  
Rubr:

PARECER Nº 41/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

Acompanhamento dos Programas Ambientais –  
Processo nº. 02001.002715/2008-88.

## I INTRODUÇÃO

O presente Parecer tem o objetivo de analisar o documento “Relatório Semestral referente ao período de 01/06/2010 a 30/11/2010” encaminhado pelo Ofício AJ/BP 106-2009 de 01 de fevereiro de 2010, em atendimento à condicionante específica 2.1 da Licença de Instalação nº. 621/2009.

Na oportunidade, será verificado se os programas estão sendo implantados conforme estabelecido nos Planos Básicos Ambientais – PBAs e de acordo com os cronogramas estabelecidos, além analisar se houve o cumprimento das condicionantes estabelecidas na Licença de Instalação nº 621/2009.

Para análise do cumprimento das condicionantes firmadas na licença, foram adotados os seguintes termos:

- **Condicionante atendida:** após análise, o item foi avaliado como cumprido.
- **Condicionante em atendimento:** no momento, não existe pendência identificada; refere-se, especialmente, a programas contínuos.
- **Condicionante parcialmente atendida:** quando foi identificada alguma pendência.
- **Condicionante não exigível:** não houve condição preliminar para execução da condicionante, ou será exigível para a próxima fase.
- **Condicionante não atendida:** após análise de informação ou pareceres técnicos, concluiu-se que os documentos apresentados não atendem o disposto no item de licença.
- **Avaliação de status não pertinente para esta condicionante:** a condicionante não apresenta solicitação de demanda específica para o empreendedor.

## II ANÁLISE

- **Condicionantes da Licença de Instalação nº 621/2008**

1.1. A concessão desta Licença de Instalação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº. 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.

### Condicionante atendida.

A Licença de Instalação (LI) nº. 621/2009 foi publicada no Diário Oficial da União (DOU) no dia 18/06/2009, no Diário Oficial do Estado de Rondônia e em jornais locais de

B  
157  
R0  
CA

grande circulação no dia 10/06/2009. As cópias das publicações foram encaminhadas ao Ibama no dia 22/06/2009, por meio da correspondência AJ/TS 681-2009.

**1.2. Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA.**

**Condicionante em atendimento.**

Esta avaliação não irá abranger as alterações já analisadas em pareceres posteriores.

No dia 01/10/2010, a ESBR protocolou no Ibama a correspondência AJ/TS 1282-2010, apresentando proposta de alteração para o Projeto Básico do AHE Jirau, encaminhadas à ANEEL no dia 11/08/2010, por meio da correspondência VP/MC 1092-2010 e do documento 1110-J11-RT-USC/GR-0002. As principais modificações propostas foram:

- O eixo da barragem de terra da margem direita sofreu um arqueamento para jusante, de modo a não bloquear o fluxo do igarapé Traira, afluente do rio Madeira.
- O número de unidades geradoras foi alterado de 44 para 50.
- A casa de força da margem esquerda teve sua posição ajustada e recebeu todas as unidades geradoras adicionais com o objetivo de alterar o fluxo afluente, melhorando as condições de passagem de ovos, larvas e juvenis da ictiofauna por esta casa de força.
- A cota da ogiva do vertedouro foi rebaixada em 1,0m, com o objetivo de otimizar a vazão, a passagem de sedimentos e a deriva de ovos, larvas e juvenis.
- O canal de adução foi rebaixado da El. 78,0 m para El. 75,0 m, em decorrência de ensaios no modelo hidráulico reduzido (MHR) construído na Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH/USP), objetivando também a otimização dos fluxos físico e biótico.
- O canal de fuga foi rebaixado da El. 63,0 m para El. 56,0 m, em função de ajustes na curva-chave de jusante, otimizando também os fluxos físico e biótico, sem a ocorrência de perdas energéticas.
- As ensecadeiras foram projetadas para serem construídas em solo, de forma que poderão ser rebaixadas até a cota 75,0m, caso necessário, após a conclusão das obras. As ensecadeiras do desvio de segunda fase serão incorporadas à barragem principal, evitando-se a formação de espaços vazios entre elas.

O Ibama analisou as solicitações por meio da Nota Informativa nº. 50-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 10 de dezembro de 2010, na qual manifesta que não possui os subsídios necessários para a realização da análise que embasa a emissão de anuência e solicita a apresentação de informações de conteúdo técnico que identifiquem os impactos ambientais derivados da ampliação da UHE Jirau e das demais mudanças do arranjo geral do empreendimento. Por meio do documento VP/TS 775-2011 a ESBR encaminhou as informações solicitadas.

**1.3. O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.**

**Condicionante atendida para o momento.**

1.4. O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.
- graves riscos ambientais e de saúde.

1.5. Perante o IBAMA, a Energia Sustentável do Brasil é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras.

**Condicionante atendida para o momento.**

1.6. Esta licença não autoriza a supressão da vegetação.

**Condicionante atendida para o momento.**

1.7. Todos os dados, objeto de licenciamento ambiental, das coletas da biota são públicos e seus dados brutos deverão ser entregues a esse instituto sob forma de planilha eletrônica.

**Condicionante atendida para o momento.**

1.8. A Licença de Instalação nº 563/2008 é parte integrante desta Licença de Instalação, e deverá ser seguida integralmente. Todas as atividades deverão ser incorporadas no âmbito dos programas ambientais e nos relatórios de acompanhamento.

**Condicionante em atendimento.**

O atendimento das condicionantes da LI nº 563/2008 foi analisado por meio do Parecer Nº. 105/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

2.1. Implantar os Programas Ambientais conforme proposto, apresentando relatórios semestrais de andamento. As equipes técnicas deverão assinar os respectivos documentos, incluindo o Cadastro Técnico Federal de cada membro.

a) As metodologias das atividades desenvolvidas deverão ser apresentadas e devidamente detalhadas.

b) Os resultados dos programas ambientais, obtidos no decorrer do 1º ano, deverão ser apresentados ao IBAMA sob a forma de seminários técnicos, incluindo exposições dos especialistas que atuaram na execução dos programas, sem prejuízo aos relatórios previsto.

**Condicionante em atendimento.**

Conforme análise realizada ao longo do parecer.

2.2. Garantir a deriva de ovos, larvas e juvenis de peixes migradores, bem como, a passagem de sedimentos realizando as alterações que forem necessárias no arranjo da usina.

a) Refinar e apresentar em até 180 dias o projeto executivo da UHE Jirau de forma a otimizar a vazão de sedimentos pelas turbinas e vertedouros, a deriva de ovos, larvas e exemplares juvenis de peixes migradores assim como questões relacionadas a qualidade da água.

b) Demolir e retirar todas as estruturas das ensecadeiras e demais obstáculos ao fluxo físico/biótico.

c) Efetuar rebaixamento das cotas das soleiras dos canais de adução às turbinas para cotas inferiores das soleiras dos vertedouros (abaixo da cota 62). Caso seja comprovado por meio dos estudos (modelagens matemáticas, modelo reduzido e monitoramento) que do ponto de vista ambiental tal rebaixamento não se mostra necessário esta condicionante poderá ser revista.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.3. Apresentar em até 180 dias uma solução definitiva e detalhamento das providências necessárias a serem implantadas para a gestão de troncos, fragmentos flutuantes e submersos. A solução apresentada pela UHE Jirau deverá ser compatível com a solução para sistema equivalente a ser adotada na UHE Santo Antônio, situada também no Rio Madeira a jusante de Jirau, e ter como premissa a não interferência com a retenção de sedimentos, a descida de indivíduos juvenis de peixes, ovos e larvas.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

3/57  
B  
[Handwritten signatures and initials]

2.4. Criar um Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos com o seguinte escopo mínimo:

- a) Elaboração e implantação de subprograma de investigação e monitoramento de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos identificando e caracterizando o material em no mínimo: Quantificação, Forma de transporte (flutuante ou submerso a que profundidade), Forma, Densidade, Características físicas, Aproveitamento econômico, Origem, Relação com a vazão, entre outros pertinentes.
- b) Elaboração e implantação imediata de Estudo da Ecologia da Madeira, pertinente ao caso.
- c) A destinação do material retirado do Rio Madeira deverá ser objeto específico deste Programa Ambiental, assumido pelo Empreendedor sem fins lucrativos, prioritariamente para utilização em cursos profissionalizantes envolvendo eficiência, qualidade e agregação de valor a toda a cadeia produtiva da madeira com posterior utilização social.
- d) Apresentar o programa em até 60 dias que deverá estar obrigatoriamente operacional antes da emissão da Licença de Operação.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.5. Identificar e apresentar em até 60 dias a mancha de inundação do reservatório considerando o Nível Máximo Normal de operação igual à cota 90,00 metros medida na UHE Jirau; no mínimo uma vazão correspondente a média das máximas anuais, e os efeitos de remanso derivados e o limite superior do reservatório definido na seção Abunã-Vila, conforme regra operacional constante da Resolução ANA n. 555/2006 e n. 269/2009 incorporadas no processo de licenciamento;

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.6. Reformar, em até 180 dias, todos os Programas Ambientais que tenham vínculos com a área de inundação do reservatório considerando os efeitos de remanso.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.7. Implantar integralmente o Sistema de Gestão Ambiental – SGA e seus Subprogramas. Contemplar todos os programas e condicionantes ambientais em seu escopo. O cronograma de atividades deverá prever sua continuidade durante a implantação, operação e eventual descomissionamento da UHE adotando para isto a metodologia de gestão conforme proposto no PBA.

O empreendedor remete às ações do Sistema de Gestão Ambiental, constantes no relatório de andamento dos Programas sócio-ambientais. A análise desta condicionante será realizada conjuntamente à do referido programa.

2.8. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

- a) Implantar integralmente o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico apresentado;
- b) A execução integral deste programa, em toda sua área de abrangência, inclusive a modelagem numérica é do AHE Jirau;
- c) Os estudos de monitoramento hidrossedimentológico deverão efetuar a análise integrada de todo o trecho do Rio Madeira que contemple no mínimo: Montante do reservatório da UHE Jirau - até no mínimo montante da cachoeira do Ribeirão – seção 405 do Estudo de Viabilidade/Inventário de Bacia; Reservatório UHE Jirau; Reservatório UHE Santo Antônio; Jusante UHE Santo Antônio – até jusante da cidade de Humaitá;

d) O Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá obter dados que permitam simultaneamente analisar tanto a situação atual quanto a futura com a presença dos empreendimentos e apresentar análises embasadas, ao efeito sinérgico que esses reservatórios podem promover no transporte e na deposição de sedimentos, na erosão das margens e da calha fluvial assim como a jusante e montante dos mesmos, e ainda nos reflexos causados no perfil da linha d'água no estirão dos próprios reservatórios;

e) As seções transversais deverão estar localizadas estrategicamente e em número suficiente para detalhar, de forma adequada, a topologia do rio Madeira e do futuro reservatório das UHEs do rio Madeira;

f) Realizar campanha intensiva na época de cheia que contemple amostragem diária da descarga sólida em uma seção representativa fora da interferência da construção das UHEs de Santo Antônio e de Jirau;

g) O programa de monitoramento hidrossedimentológico deverá ter duração coincidente a toda implantação, operação e eventual descomissionamento da UHE;

h) Os prognósticos de assoreamento e de vida útil dos reservatórios, bem como os efeitos a montante e a jusante dos mesmos após a entrada de operação da usina deverão ser avaliados bianualmente sem prejuízo ao monitoramento de todas as seções topobatimétricas (conforme PBA: semestral nos primeiros dois anos, e anual durante o prazo restante de duração deste programa) contemplando relevamento das seções transversais, coleta e análise granulométrica de sedimento do leito em todas as seções transversais e levantamento de perfil longitudinal ao longo do reservatório até fora da área afetada por seu remanso. De acordo com o resultado das avaliações poderá ser estudado, no que concerne ao IBAMA, um espaçamento temporal entre estas atividades.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.9. O Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico assim como as modelagens matemáticas e físicas deverão contemplar:

a) Estudos sobre os impactos derivados da modificação da dinâmica da vazão sólida do rio Madeira especialmente nas anuais operações de abertura das comportas incluindo prognóstico e monitoramento das cíclicas alterações da concentração de sedimentos e sua respectiva qualidade da água a montante e a jusante da UHE Jirau;

b) O prognóstico deste tema deverá propiciar a identificação de seus respectivos impactos, suas medidas mitigadoras, inclusive de operação da UHE, e compensatórias assim como parâmetros de restrição à restituição da água deverão estar definidos previamente a qualquer eventual operação;

c) O Empreendedor deverá apresentar, em pelo menos 90 dias previamente a solicitação da Licença de Operação, proposta de parâmetros restritivos de qualidade da água e de concentração de sedimentos que serão impostos a operação da usina, incluindo um sistema de monitoramento em tempo real desta restrição. Até que se conheçam os impactos da operação dos vertedouros fica definido que as águas restituídas não poderão ter sua concentração superior à concentração máxima medida de sedimentos em suspensão no rio Madeira em Porto Velho que, conforme EIA/RIMA, é de 3.500 mg/l;

d) As operações de vertimento deverão contar com amostragem contínua de sedimentos.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.10. Fica vetado o rebaixamento do nível operacional da UHE Jirau para fins de descarga de sedimentos. Conforme a Resolução ANA nº. 555/2006 o nível d'água normal do reservatório deverá variar acompanhando as condições naturais do rio Madeira. Qualquer operação de descarga, como por exemplo "flushing", deverá necessariamente ser objeto de estudo de

Fis.: 5556  
Proc.: 215  
Rubr.:  
Data: 5/10  
Pág.:  
Ass: [assinatura]

5/57  
[assinatura]

impacto específico requerido ao IBAMA com antecedência suficiente ao atendimento de todos os aspectos derivados.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.11. Apresentar em até 30 dias a integralidade do escopo que envolve o trabalho da Modelagem Matemática Bidimensional contemplando no mínimo as diretrizes dispostas no Parecer Técnico 39/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA em análise do atendimento da condicionante 2.3 da LP nº 251/2007.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.12. No âmbito do trabalho do Modelo reduzido formalizar em até 30 dias o escopo detalhado do trabalho de cada uma das partes (ESBR, FCTH e Sogreah) nas atividades do modelo reduzido tridimensional da UHE Jirau, as quais devem obrigatoriamente contemplar:

- a) Ensaio completo de sedimentos considerando anos hidrológicos típicos; diferentes operações de turbinas das casas de força das margens direita e esquerda; operação preferencial das turbinas situadas no leito do rio na margem direita com canal de aproximação com cota próxima ao leito natural; operação proporcional a duas turbinas em operação na margem direita para uma turbina na margem esquerda; e operações de vertimento. Estudar a melhor operação de turbinas e vertedouro para otimizar fluxos observando aspectos de qualidade da água;
- b) O modelo reduzido tridimensional da UHE Jirau deverá contemplar integralmente as simulações com troncos e detritos flutuantes e submersos subsidiando o estudo de mecanismos de gestão;
- c) Ensaio com troncos e materiais flutuantes e submersos considerando, pelo menos, uma vazão de cheia proporcional a máxima observada em Porto Velho;
- d) Incorporar as barragens laterais das margens esquerda e direita da UHE Jirau no modelo reduzido tridimensional. Caso não seja possível, emitir parecer técnico de especialistas sobre os diversos temas envolvidos (sedimento, ictiofauna, limnologia e qualidade da água), analisando estas áreas não contempladas no modelo, explicitando o assoreamento esperado, se permanente ou sazonal, impactos sobre a biota, qualidade da água, STP e eclusa além de formas de mitigação. Certificar que estas áreas laterais não influirão negativamente nos resultados e análises derivadas do modelo reduzido ou a necessidade de construção de novo modelo físico em escala menor para modelagem das questões sedimentológicas;
- e) O modelo reduzido tridimensional da UHE Jirau deverá indicar os locais para instalação de estações de amostragem contínua de sedimentos a ser realizada durante a operação da usina.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.13. Não deverá ser explorado o trecho de área de empréstimo junto à lateral esquerda do canal de adução abaixo da cota 90 m do reservatório. As escavações e empréstimos na região deverão priorizar a região constituída pelo canal de adução.

#### **Condicionante em atendimento**

O empreendedor informou que este compromisso foi assumido pela ESBR através da correspondência AJ/TS 484-2009, protocolada no IBAMA no dia 18/05/2009. Atendendo a solicitação do IBAMA, o empreendedor informou através do Relatório Complementar, protocolado no dia 21/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1249-2010, o referido relatório, apresentou dados que comprovam o cumprimento desta condicionante, até o momento. Conforme o conteúdo do PT nº. 103/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o qual analisou o 2º relatório de andamento, consideramos esta condicionante atendida para o momento.

2.14. No âmbito do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas:





Fls.: 5554  
Proc.:  
Rubricado: *[assinatura]*

a) Contemplar no escopo apresentado no PBA, toda a Infraestrutura afetada, relocação desta infraestrutura afetada, vias de acesso temporário, áreas de empréstimo e botas-fora assim como a desativação da cidade de Mutum-Paraná e demais comunidades, especialmente áreas potencialmente contaminadas como a localidade onde se situa a termoeletrica, cemitérios, depósitos de conservantes e defensivos, fossas, entre outros, estejam elas dentro ou fora da área de inundação.

b) Apresentar o mapeamento de todas as áreas que serão contempladas pelo PRAD, regiões onde já foram identificadas a tendência de ocorrência de processos erosivos inclusive com a disponibilização dos arquivos digitais em formato shape, toda a base digital do levantamento aerofotogramétrico, restituições, pontos cotados e curvas de nível estabelecidas.

**a) Condicionante em atendimento**

Em relação às obras de realocamento das estradas vicinais, alteamento da BR364 e torres de transmissão, o empreendedor encaminhou através do ofício AJ/TS 1674-2010, o documento Programas Ambiental para as Obras de Alteamento de Trechos da Rodovia BR 364, e na Realocação de Estradas Vicinais, o qual será analisado em parecer técnico à parte, e na análise do referido programa.

No que se refere às áreas potencialmente contaminadas, o empreendedor informou que recebeu licença de operação para o cemitério de Nova Mutum-Paraná, o qual foi doado à Prefeitura Municipal de Porto Velho.

Informa ainda o empreendedor que realizou as seguintes atividades para o período compreendido neste relatório de atendimento:

- Desinfecção de fossas e reaterro de fossas: 222 unidades;
  - Reaterro de poços: 197 unidades;
  - Demolição de edificação (materiais diversos): 8.924,45 m<sup>2</sup>;
  - Demolição de cercas diversas: 13.835,48m.
- Consideramos este item em atendimento.

Fls.: 5762  
Proc.:  
Rubricado: *[assinatura]*

**b) Condicionante em atendimento.**

Alguns itens foram apresentados no 2º Relatório de Atendimento. Para as regiões onde foram identificadas a tendência de ocorrência de processos erosivos, a análise será feita conjuntamente à análise do programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais, para os demais itens consideramos que se encontram em atendimento.

2.15. Estabelecer no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas ou no Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, um subprograma de monitoramento de focos erosivos e depósitos aluvionares. Todo o trecho abrangido pelo Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico deverá ser documentado espacialmente e temporalmente através de fotogrametria e/ou imageamento ortorretificado e de alta definição. As imagens deverão ser georreferenciadas e subsidiar análises temporais como a evolução geomorfológica do estirão do rio. As imagens deverão retratar marcos temporais como a obtenção da Licença de Instalação e Licença de Operação além de considerar períodos com vazão semelhante.

**Esta condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.16. No âmbito do Programa de recuperação da Infraestrutura Afetada:

- a) Elaborar e apresentar em até 90 dias um cadastramento das vias vicinais e suas obras de arte atingidas pelo reservatório da UHE Jirau, para uma recorrência de 50 anos, de forma que seja feito, com a devida antecedência, um programa de relocação que atenda aos atingidos;
- b) O projeto de relocação/alteamento da rodovia BR-364 e suas obras de arte devem ser elaborados em consonância com os critérios de projeto do DNIT— Departamento Nacional de

*[assinatura]*  
1/57  
18

Infra-Estrutura de Transportes, que deverá previamente se manifestar com relação a estes projetos;

c) As interferências na Infraestrutura devem obrigatoriamente contar com aprovação de cada órgão competente como DNIT, Eletronorte, ANEEL, Brasil Telecom conforme a pertinência, e suas manifestações enviadas ao IBAMA;

d) Os desvios provisórios, a serem utilizados durante o período de obras, deverão ser planejados, projetados e implantados de forma a não representar um ponto de estrangulamento do tráfego;

e) O levantamento topográfico assim como o cadastramento deve ser fornecido em meio digital (arquivo "shape") ao IBAMA;

f) Na elaboração do projeto de engenharia e implantação do alteamento e/ou relocação da infraestrutura (rodovias e estradas vicinais), incluindo os desvios, jazidas de solo, depósitos de material excedente, proteção dos taludes contra embate de ondas, entre as medidas de controle ambiental da obra deverá ser previsto e instalado um sistema de drenagem longitudinal e transversal que contemple toda a rede hidrográfica, não sendo admitido a formação de áreas alagadas pelo barramento de talvegues de qualquer porte;

g) Os projetos de relocação das vias de acesso, da linha de transmissão de 230 kV, bem como, as supressões vegetais que se fizerem necessárias, sempre que necessário, deverão ser objeto de licenciamento ambiental específico pelo órgão competente, conforme legislação em vigor;

h) Toda a infra-estrutura afetada e as áreas objeto de PRAD deverão ser apresentadas ao IBAMA em meio digital editável e georreferenciado;

i) Concluir a recuperação de toda a infraestrutura afetada.

Esta condicionante será analisada por itens:

**a) Item atendido.**

Este item foi atendido no 1º Relatório semestral. Em acordo com o Ibama, o empreendedor apresentou o estudo das vias vicinais através de um levantamento revisado, considerando os resultados do estudo de remanso para TR de 50 anos, em conjunto com o relatório semestral. O levantamento apresentado pelo empreendedor indicou a interferência nas estradas vicinais pelo reservatório numa extensão de 23.030 metros, sendo que 13 pontes de madeira serão atingidas ao longo desta extensão.

**b) Item atendido.**

O empreendedor apresentou no relatório a seguinte argumentação em relação a este item da condicionante:

*"O IBAMA, através do Ofício n.º 642/2010 - PRESI/IBAMA, enviado à ESBR no dia 01/09/2010, solicitou o atendimento às recomendações expostas na NT n.º 30/2010, a qual foi embasada pelo PT n.º 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, incluindo a apresentação de cópias dos documentos encaminhados ao DNIT.*

*Desta forma, a ESBR apresentou ao IBAMA no Relatório Complementar elaborado em atenção ao referido ofício, protocolado no dia 21/09/2010, através da correspondência AJ/TS 1249-2010, o histórico de aprovação do Projeto Básico de Adequação dos Trechos da Rodovia BR-364, assim como cópias, em formato impresso e digital, dos documentos protocolados no DNIT.*

*O IBAMA, através do PT n.º 103/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à ESBR por meio do Ofício n.º 322/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA, informou que este item da condicionante foi devidamente atendido pela ESBR."*

Diferentemente do entendimento do empreendedor, o que o IBAMA entendeu como estando em atendimento foi o solicitado na NT n.º 30/2010, a qual o empreendedor atendeu posteriormente nas complementações, que aguardava ainda a manifestação do DNIT, mas que ainda não a tinha. No segundo relatório de andamento, o empreendedor continuava a informar

8/57

|            |
|------------|
| Fis.: 5558 |
| Pror.: 00  |
| Rubr.: 00  |

que aguardava a manifestação do DNIT, sobre o projeto já elaborado, para posterior encaminhamento ao IBAMA. Manifestação esta que também não consta do Programa Ambiental para as Obras de Alçamento de Trechos da Rodovia BR 364, e na Realocação de Estradas Vicinais encaminhado pelo ofício AJ/TS 1674/2010.

Entretanto, no dia 04/03/2011, a ESBR protocolou o documento AJ/TS 373-2011, onde encaminha cópia da Ordem de Serviço 002/2011 da Superintendência Regional em Rondônia do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, onde autoriza o supracitado empreendedor a iniciar as obras referentes ao alçamento a partir do dia 18/01/2011.

**c) Item parcialmente atendido**

Em relação às torres de transmissão o empreendedor atendeu o solicitado, porém em relação ao cabeamento de fibra ótica, o empreendedor informa:

|            |
|------------|
| Fis.: 5763 |
| Pror.: 00  |
| Rubr.: 00  |

“Adicionalmente, no que se refere à documentação encaminhada a Brasil Telecom, conforme solicitado pelo IBAMA, a ESBR esclareceu que, considerando que o projeto de adequação do cabo de fibra ótica será desenvolvido pela própria concessionária e depende da evolução do projeto de alçamento da rodovia BR-364, estava aguardando a aprovação do Projeto Básico apresentado ao DNIT para dar continuidade às tratativas com a Brasil Telecom.”

Em relação ao DNIT, o item anterior analisou a situação. Por tanto, consideramos o item como parcialmente atendido.

**d) Item em atendimento.**

O empreendedor informou que tal condicionante será observada na fase de implantação das obras de relocação da infraestrutura atingida pelo futuro reservatório do AHE Jirau.

**e) Item atendido.**

**f) Item em atendimento.**

O empreendedor informou que tal condicionante será observada na fase de implantação das obras de relocação da infraestrutura atingida pelo futuro reservatório do AHE Jirau.

**g) Item atendido.**

Este item foi atendido no 1º Relatório Semestral. Os projetos de relocação das vias de acesso e estradas vicinais localizadas na área de influência do empreendimento estão contempladas no PBA do AHE Jirau através de um programa específico para a recomposição da infraestrutura atingida. Este programa foi proposto no Estudo de Impacto Ambiental – EIA dos AHE Santo Antônio e Jirau, tendo sido referendado pela Licença Prévia Nº. 251/2007 concedida pelo IBAMA.

No que se refere à supressão de vegetação necessária à recomposição da infraestrutura atingida, ressalta-se que os novos traçados previstos para as estradas vicinais atingidas pelo futuro reservatório foram incluídos no requerimento de ASV protocolado no IBAMA no dia 16/03/2010, através da correspondência AJ/TS 247-2010, e na ASV nº. 447/2010 emitida pelo IBAMA no dia 12/08/2010.

**h) Item em atendimento.**

**i) Item em atendimento.**

**2.17. No âmbito do Plano Ambiental de Construção:**

**a) Encaminhar ao IBAMA as outorgas para captação de água do rio Madeira para os Canteiros de Obra e áreas de apoio.**

9/52  
00

b) Os Tanques aéreos de combustíveis com capacidade de armazenagem superior a 15.000L deverão ser objeto de licenciamento ambiental específico, conforme disposto na Resolução do CONAMA 273/2000. Também deverão ser observados os espaçamentos entre tanques de substâncias diferentes, conforme NR - 20;

c) Os depósitos de explosivos deverão ser licenciados junto ao Ministério da Defesa. A Licença deverá ser encaminhada ao IBAMA.

d) Apresentar do prazo de 60 dias, o projeto básico do aterro sanitário e dos sistemas de tratamento de esgotos e de água potável;

**a) Item em atendimento.** Solicitamos ao empreendedor que encaminhe, quando for o caso, eventuais novas outorgas que se fizeram necessárias.

**b) Item em atendimento.**

O empreendedor apresentou documentação que comprova que atendeu aos requisitos solicitados. Solicitamos ao empreendedor que encaminhe, quando for o caso, eventuais novas licenças que se fizerem necessárias.

**c) Item atendido.**

O empreendedor apresentou no 1º relatório semestral o Certificado de Registro nº 59997 emitido pelo Ministério da Defesa, que autoriza as atividades de aquisição, armazenamento, consumo e realização de serviços de desmonte de rochas.

**d) Item atendido.**

2.18. No âmbito do Programa de monitoramento limnológico:

a) Implantar, em 90 dias, postos de medição de vazão e precipitação nas sub-bacias da área de influência do empreendimento;

b) Implantar, em 90 dias, sistema de monitoramento em tempo real durante a fase rio e montante e jusante do eixo da barragem do reservatório (fase de enchimento e operação);

c) Realizar quatro coletas por ano na estação do rio Madeira para o perfil vertical, na cheia, vazante, seca e enchente, de forma a compatibilizar com a proposta da UHE Santo Antônio;

d) Incluir, em 60 dias, metodologia para cumprir o objetivo específico de avaliação do "(...) grau de impacto da descarga sólida gerada pela operação do vertedouros sobre o meio ambiente e comunidade aquática";

e) Definir preliminarmente as mesmas estações de coleta para limnologia, para a coleta de material biológico e sedimento, conforme Quadro 4.10-1 do Programa de Monitoramento Limnológico;

f) Incluir, em 60 dias, metodologia para análise de biomassa de rotíferos;

g) Detalhar, em 60 dias, o estudo da comunidade perifítica e zoobentônica em material lenhoso. A interrupção ou finalização deste estudo fica condicionada a autorização do Ibama após proposta técnica do Consórcio que aponte sua desnecessidade;

h) Apresentar modelo prognóstico da qualidade da água antes das atividades de supressão de vegetação, com todas as premissas expostas no Programa;

i) Apresentar um Plano de Monitoramento Limnológico que contemple o canteiro como um todo.

A análise será efetuada por item:

**a) Item atendido.**

De acordo com os relatórios semestrais entregues ao Ibama, a atividade de implantação da rede telemétrica da UHE Jirau está sendo acompanhada pela ANA e ANEEL; e as estações meteorológicas para medições de precipitação, foram instaladas no âmbito do Programa de Monitoramento Climatológico, sendo uma no Canteiro de Obras do AHE Jirau e a outra no

11/57

distrito de Extrema. Para o momento, não existe interesse do Ibama na implantação de postos de medições de vazão e precipitação.

|            |
|------------|
| Fis.: 5359 |
| Proc.: 10  |
| Rubr.: 10  |

**b) Item em atendimento.**

Encontra-se instalado um sistema de monitoramento em tempo real no ponto a jusante da barragem. Conforme o Ibama esclareceu na reunião técnica do dia 09/12/2010 no Ibama Sede/Brasília, o sistema de monitoramento a montante do empreendimento deverá ser instalado logo após o início do enchimento do reservatório.

**c) Item em atendimento.**

**d) Item atendido para o momento.**

O item 4.10.7.4 do Programa de Monitoramento Limnológico, protocolado em 26/08/2010, referente à avaliação do grau de impacto da descarga sólida gerada pela operação do vertedouro sobre o meio ambiente e a comunidade aquática foi declarado como satisfatório para o momento. Na solicitação da Licença de Operação será necessário o encaminhamento do cronograma de coletas previstas para o atendimento dos objetivos dessa avaliação.

**e) Item atendido.**

**f) Item atendido.**

**g) Item atendido.**

**h) Item parcialmente atendido.**

A ESBR encaminhou em 28/02/2011 por meio do documento AJ/TS 342-2011, o relatório da Modelagem de Qualidade de Água, *R4b - Relatório de Modelagem Hidrodinâmica e de Qualidade de Água do Reservatório do AHE Jirau*, para subsidiar o pedido de ASV das novas áreas do futuro reservatório da UHE Jirau (acima da cota 82,5m) e o atendimento ao Ofício nº. 179/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que solicitou a apresentação de uma complementação do Modelo Prognóstico de Qualidade de Água, considerando os efeitos de remanso para uma vazão equivalente às médias das máximas anuais.

O relatório da Modelagem de Qualidade de Água foi analisado no Parecer Técnico nº. 35/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que apontou a necessidade de estudos complementares. O Ibama aguarda o envio por parte do Empreendedor dos estudos complementares apontados no Parecer Técnico nº. 35/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, nos prazos estabelecidos no mesmo.

**i) Item atendido.**

O Plano de Monitoramento Limnológico para o canteiro como um todo foi incorporado na versão 3 do Programa de Monitoramento Limnológico, protocolado no Instituto em 03/08/2009. Ademais, a ESBR esclareceu na reunião técnica do dia 09/12/2010 que a partir do mês de outubro de 2010, passou a executar o plano de monitoramento do canteiro de obras seguindo o mesmo cronograma do Programa de Monitoramento Limnológico da Área de Influência da UHE Jirau.

2.19. Sobre o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:

- Melhorar o detalhamento de material e métodos;
- Incluir variáveis hidrológicas, como vazão, bem como caracterizar o estado da arte da pesquisa sobre o tema na amazônia, principalmente em rios de água branca;
- Especificar melhor o método de análise, especialmente sobre limites e faixas de detecção metodológica;

- d) Efetuar campanhas de campo trimestrais para todas as etapas do empreendimento, levando em conta o regime e os dados hidrológicos na bacia do Rio Madeira, pluviosidade e escoamento superficial na área de influência direta e indireta do empreendimento;
- e) Estender o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço para 8 (oito) anos, assim como é para o Programa de Monitoramento Limnológico.

A análise será efetuada por item:

- a) **Item atendido.**
- b) **Item atendido.**
- c) **Item atendido.**
- d) **Item parcialmente atendido.**

As coletas não estão sendo executadas na periodicidade determinada para a variável biótica (mamíferos aquáticos e semi-aquáticos). A ESBR deverá encaminhar justificativa técnica para a não realização das amostragens referentes as campanhas anteriores e iniciar a amostragem imediatamente.

- e) **Item atendido.**

2.20. Para o Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:

- a) Incluir a análise dos atributos de diversidade beta e similaridade para a comunidade, bem como as análises multivariadas e univariadas de dados.
- b) Incluir o mapeamento de estandes através de imagens de satélite.
- c) Elaborar Plano de Ação para controle de cianobactérias e macrófitas, com detalhamento das ações caso seja identificado proliferação excessiva das mesmas.

Esta condicionante será analisada por item:

- a) **Item Parcialmente atendido.**

O Programa de Monitoramento de Macrófitas Aquáticas contempla a metodologia para a análise dos atributos de diversidade beta e similaridade para a comunidade, bem como as análises multivariadas e univariadas de dados. Entretanto, nos resultados do monitoramento de macrófitas aquáticas não estão sendo apresentadas essas análises.

A ESBR deverá apresentar as análises dos atributos de diversidade beta e similaridade para a comunidade de macrófitas aquáticas, bem como as análises multivariadas e univariadas de dados.

- b) **Item Atendido.**

Em reunião técnica ocorrida dia 09/12/2010, o Ibama solicitou que, a partir da emissão da Licença de Operação, sejam apresentadas imagens de satélite ou fotografias aéreas em escala adequada, com periodicidade semestral, de forma a permitir uma avaliação da evolução dos estandes maiores de 100 m<sup>2</sup>.

- c) **Item Parcialmente atendido.**

A ESBR apresentou no 1º relatório complementar o Plano de Ação para controle de cianobactérias e macrófitas, e no 3º Relatório Semestral os pontos de captação de água para abastecimento, dessedentação de animais e áreas de recreação de contato primário, conforme solicitado pelo Ibama.

A ESBR informou, no que se refere às medidas para a diminuição do tempo de residência da água em tributários, citadas no Plano de Ação como uma das ações para o controle de cianobactérias e macrófitas, que "pode-se citar a descarga forçada através do deplecionamento do reservatório, em casos de emergência.". Solicita-se que sejam apontadas as situações em que

haverá necessidade da descarga forçada do reservatório e das outras ações propostas no plano de ação.

|          |      |
|----------|------|
| Fis.:    | 5360 |
| Proc.:   |      |
| Plano de |      |
| Rubr.:   | 10   |

No que se refere à captação de água, segundo consta no 3º relatório semestral, os pontos de captação para abastecimento, dessedentação de animais e áreas de recreação de contato primário foram levantados no âmbito do PAC, do Programa de Compensação Social, do Programa de Remanejamento da População Atingida, do Programa de Saúde Pública e do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo.

|          |       |
|----------|-------|
| Fis.:    | 5.765 |
| Proc.:   |       |
| Plano de |       |
| Rubr.:   | 10    |

2.21. No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico, rerepresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes premissas:

- a) Explicitar, como objetivo específico, a determinação de um nível de referência local em relação ao qual o monitoramento possa vir a ser balizado no decorrer do tempo. Ou seja, a determinação de uma "base line" indicativa da condição existente antes da intervenção no meio ambiente que permita avaliar os horizontes a serem levantados no futuro pelo programa.
- b) Considerar as variáveis hidrológicas no programa;
- c) Considerar campanhas trimestrais para todo o tempo de monitoramento (implantação e operação);
- d) Incorporar uma tabela resumo com os parâmetros a serem levantados e suas faixas/níveis de detecção pelo método analítico proposto e de referência;
- e) Detalhar como será realizado o monitoramento das atividades de implantação da UHE Jirau, no sentido de verificar "(...) a eficiência em disponibilizar Hg para o ecossistema aquático do rio Madeira, a fim de verificar sua real contribuição no ciclo biogeoquímico do mercúrio na bacia do rio Madeira";
- f) Criar um sub-programa de treinamento, com métodos e metas a serem utilizados, para que se possa efetivamente "(...) reconhecer, isolar a área com os cuidados necessários e armazenar em reservatório e local adequado caso sejam encontrados "bolsões de Hg" de mercúrio na fase metálica. Uma vez encontrados, os resíduos de Hg serão armazenados nos locais apropriados, até a destinação final adequada";
- g) Amostras humanas deverão ser efetuadas semestralmente, de forma a compatibilizar com o Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico da UHE Santo Antônio;
- h) Elaborar um subprograma de divulgação das atividades e resultados do programa de monitoramento, em especial no tocante ao mercúrio;
- i) Adotar uma estação hidrológica de referência para a definição dos períodos de trabalho de campo;
- j) Realizar, imediatamente, monitoramento da biodisponibilidade de mercúrio no igarapé Mutum e outros quando pertinentes, para avaliação da presença de metil-mercúrio na coluna d'água, nos perfis verticais de sedimento de fundo do rio até a laje, no fitoplâncton, nos invertebrados e na ictiofauna utilizada nas dietas das populações próximas e dos mamíferos aquáticos e semi-aquáticos.

**A condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

2.22. No âmbito do Programa de Conservação da Ictiofauna, efetuar as seguintes adequações:

- a) A AHE Jirau executará o monitoramento de ictiofauna nas áreas situadas a montante do barramento que será construído localizado na Ilha do Padre;
- b) Realizar um seminário em conjunto com a empresa que monitora a ictiofauna pela empresa responsável da AHE Santo Antônio em novembro para se analisar e readequar, se necessário, o programa de monitoramento;
- c) O cronograma de amostragem apresentado para o programa deve ser considerado como o mínimo necessário. As amostragens para ambientes aquáticos em hidrelétricas tem

monitoramento durante a existência do reservatório *a posteriori*. Entretanto, os monitoramentos deverão ser alvo de reanálises anuais para se decidir sobre seu funcionamento.

**Condicionante atendida.**

**2.22.1. Subprograma de Ecologia e Biologia**

- a) O presente subprograma deverá ser revisto, principalmente, no que tange a quantidade de pontos a serem amostrados, a partir do momento em que for definido o escopo da responsabilidade da empresa.
- b) Reapresentar o cronograma da metodologia de radio-telemetria considerando que a mesma deve começar logo no início do programa de monitoramento da ictiofauna e não apenas no período de construção do STP.
- c) Na metodologia de marcação e recaptura o Consórcio deve, necessariamente, considerar as espécies *Brachyplatystoma rousseuxii* (dourada); *Brachyplatystoma vaillantii* (piramutaba); *Brachyplatystoma platynema* (babão);. Além dessas escolher duas entre as espécies: *Piaractus brachypomus* (pirapitinga); *Zungaro zungaro* (Jaú); *Piaractus brachypomus* (pirapitinga); *Pirirampus pirinampu* (barba-chata); e *Pseudoplatystoma spp.* (surubim/caparari), como alvos para essa metodologia.

Esta condicionante será analisada dos itens:

**a) Item atendido.**

**b) Item não atendido.**

O Empreendedor informa, no 3º Relatório Semestral, que foi encaminhado ao Ibama, por meio do documento AJ/TS 1602-2010, o Plano de Trabalho para as atividades de radiotelemetria. Entretanto, a ESBR continua pendente da apresentação da justificativa para o atraso de mais de 07 (sete) meses na execução desta atividade e de considerações sobre possíveis prejuízos da não obtenção destes dados desde o início do programa para a análise das rotas migratórias e comportamentais das espécies alvo, conforme acordado em reunião realizada no dia 08/12/10.

**c) Item atendido.**

O item da condicionante solicita que sejam consideradas na metodologia de marcação e recaptura, além das espécie-alvo, pelo menos 02 (duas) entre as espécies *Piaractus brachypomus* (pirapitinga); *Zungaro zungaro* (Jaú); *Piaractus brachypomus* (pirapitinga); *Pirirampus pirinampu* (barba-chata); e *Pseudoplatystoma spp.* (surubim/caparari). Verifica-se, pelas informações apresentadas pelo Empreendedor, que foram consideradas no âmbito da marcação e recaptura, as espécies *Pseudoplatystoma spp.* (surubim/caparari) e *Zungaro zungaro* (Jaú).

**2.22.2. Subprograma de Inventário Taxonômico**

- a) Redigir novamente e esclarecer, em 60 dias, o objetivo (ii), devido a falta de clareza e por se tratar de uma importante medida mitigadora;
- b) Com relação a forma de preservação do material biológico, unificar as metodologias do subprograma de Ecologia e Biologia com o de Inventário Taxonômico, em 60 dias.

**Condicionante atendida.**

Conforme já exposto no Parecer Técnico nº118/2010/CHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a empresa reapresentou o Subprograma de Inventário Taxonômico e este foi considerado como satisfatório para o momento pela equipe técnica do Ibama no Parecer Técnico nº125/2009-COVID/CGENE/DILIC/IBAMA de 11 de dezembro de 2009.



|            |
|------------|
| Fls.: 5366 |
| Rubr.: 20  |

|                              |
|------------------------------|
| Fls.: 5561                   |
| Proc.: <del>          </del> |
| Rubr.: <del>          </del> |

### 2.22.3. Subprograma Monitoramento do Ictioplâncton

- a) O tempo de amostragem apresentado para o programa deve ser considerado como o mínimo necessário. As amostragens para ambientes aquáticos em hidrelétricas tem monitoramento durante a existência do reservatório a posteriori. Entretanto, os monitoramentos deverão ser alvo de reanálises anuais para se decidir sobre seu funcionamento.
- b) O presente subprograma deverá ser revisto, principalmente, no que tange a quantidade de pontos a serem amostrados, a partir do momento em que for definido o escopo da responsabilidade da empresa.
- c) O esforço de amostragem para ictioplâncton deve considerar a estratificação, ao menos, vertical e horizontal. A empresa deve apresentar essa característica em um prazo de 60 dias, sem prejuízo das coletas que já estão sendo efetuadas.
- d) Implementar imediatamente, monitoramento da deriva de ovos, larvas e juvenis de dourada, piramutaba, babão, tambaqui e pirapitinga com a finalidade de avaliar a intensidade, sua distribuição ao longo do ciclo hidrológico e a taxa de mortalidade, visando recolher subsídios para a alimentação do modelo reduzido com variáveis bióticas e determinação do arranjo final da Usina, bem como o estabelecimento de regras de operação que reduzam a variação da taxa de mortalidade em relação ao observado em condições naturais. Eventuais adequações ao monitoramento serão incorporadas a medida que os relatórios do monitoramento forem efetuados.

Esta condicionante será analisada por itens:

#### **a) Item em atendimento.**

Entende-se que o tempo de amostragem apresentado para o Programa encontra-se suficiente, para o momento, com os dados que vem sendo obtidos. De qualquer maneira, as reanálises anuais continuarão a ser realizadas de forma a estabelecer se o período de amostragem permanecerá, de fato, inalterada.

#### **b) Item em atendimento.**

Os pontos amostrais poderão a qualquer momento serem revistos a depender dos resultados no monitoramento e se novas dúvidas surjam no decorrer do monitoramento.

#### **c) Item atendido.**

Característica prevista no escopo do Programa e já presente nos relatórios técnicos semestrais.

#### **d) Item atendido.**

### 2.22.4. Subprograma de Genética de Populações

- a) Incluir nos objetivos do Programa, em 60 dias, a avaliação da distância genética de espécies de interesse acima e abaixo do obstáculo geográfico, visando determinar se pertencem a uma mesma população. Estas espécies poderão ser definidas após o primeiro ano de monitoramento.
- b) Incluir nos objetivos do Programa, em 60 dias, a avaliação do comportamento de "homing", que deverá considerar, além da dourada *Brachyplatystoma rousseauxii* e piramutaba *Brachyplatystoma vailantii*, o babão *Gostinia platynema*.
- c) Propor nos "objetivos específicos", em 60 dias, proposta de transferência e divulgação de informações para outros subprogramas, para órgãos governamentais interessados e para a sociedade.

#### **Condicionante em atendimento.**

Conforme consta em outros pareceres emitidos por essa Coordenação.

### 2.22.5. Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira:

- a) Buscar interação deste Subprograma com o Programa do Governo Federal de Estatística Pesqueira (SEAP);
- b) Incorporar, em 60 dias, técnicas de avaliação de estoques através de informações dos pescadores que vêm sendo desenvolvidas pela Food and Agriculture Organization – FAO. No caso da impossibilidade ou inadequabilidade, justificar por escrito;

*[Handwritten signatures and initials]*

c) Determinar regiões ou trechos de rio com conflito do uso de recursos pesqueiros, caracterizar a situação de conflito e propor estratégias para mitigá-los.

**Condicionante em atendimento.**

#### 2.22.6. Apêndice - Centro de Reprodução da Ictiofauna:

a) Refinar a proposta inicial de Centro de Reprodução da Ictiofauna, a partir de amplos workshops, contando com a presença da comunidade científica e sociedade civil, especialmente desenvolvidos para o debater o tema, às expensas do empreendedor;

b) Construir um Centro de Reprodução da Ictiofauna, a partir das bases metodológicas consideradas nos workshops produzidos para desenvolver o tema.

**Condicionante em atendimento.**

O Ibama aguarda o encaminhamento da proposta de data, local e nomes dos participantes do workshop a ser realizado para discussão do Centro de Reprodução de Ictiofauna, conforme acordado na reunião técnica do dia 08/12/2010.

2.23. Realizar, num prazo de 60 dias, uma reunião técnica com representantes dos subprogramas de ictiofauna com intuito de definir o exato escopo dos subprogramas. Os subprogramas deverão ser reapresentados ao Ibama consolidados, com as modificações já incorporadas, 10 dias antes da desta reunião.

**Condicionante atendida.**

A reunião foi realizada no dia 30 de julho de 2009 com ata enviada anexa ao Ofício AJ/TS 883-2009 para o Ibama, protocolado em 03 de agosto de 2009.

#### 2.24. No âmbito do Programa de Resgate da Ictiofauna:

a) Apresentar metodologia mais detalhada, quanto aos procedimentos. Por exemplo, descrição do monitoramento limnológico, nas poças e tanques de transporte, inclusive com periodicidade; descrição dos aparelhos de coleta, equipes e quantitativos, locais de soltura, tempo de deslocamento, etc. Melhorar a descrição da ação de marcação e recaptura. Apresentar descrição com desenho ou fotos da área a ser ensecada, tamanho da área, etc...

b) Coadunar as etapas construtivas das enseadeiras de 2ª fase com as ações de resgate da ictiofauna, incluindo cronograma de atividades e assinado por responsável técnico especialistas de área.

c) Apresentar o Plano de Emergência, que consubstancia as ações a serem executadas pelo Consórcio em caso de iminência de mortandade ou mortandade.

d) O início das atividades de resgate fica condicionado a aprovação do Programa.

**Condicionante atendida para o momento.**

O Empreendedor vem realizando as atividades de resgate de ictiofauna de forma satisfatória e cumprindo com as determinações exaradas por este Instituto até o presente momento.

#### 2.25. No âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre.

a) A metodologia de amostragem deve seguir as exigências mínimas apresentadas na Informação Técnica 17/09.

b) A metodologia de transmissão de Raiva por quiróptera precisa ser reapresentado, considerando a entrevista como ponto inicial de definição dos locais das amostragens. Ainda o esforço não foi aceito como o proposto pela empresa, mas será definido também com o resultado de uma análise com o(s) órgão competentes por esse banco de dados e com base também, na entrevista.

|           |           |
|-----------|-----------|
| Fls: 5267 | Fls: 5562 |
| 30        | Princ:    |
|           | 10        |

- c) O Consórcio deve apresentar algum método de rastreamento de quelônios e jacarés de grandes rios.
- d) Apresentar, no Programa Ambiental para Construção, passagem que comunique as populações de fauna nas rodovias que fragmentem ambientes florestados.

Esta condicionante será analisada por itens:

**a) Item parcialmente atendido.**

Verificou-se, durante a vistoria realizada na área de monitoramento de fauna da UHE Jirau, que o empreendedor realizou a correção no transecto 1 e 2 de forma a alterar a trilha já implantada e deixá-los paralelos e equidistantes entre si, conforme solicitado na Informação Técnica nº17/09. Entretanto, nesta mesma vistoria, constatou-se que a ESBR continua pendente na execução das atividades de monitoramento nos transectos 7 e 8. O Ibama entende que esta constatação é grave tendo em vista o estágio em que se encontra a implantação do empreendimento, o cronograma apresentado pela ESBR para solicitação de Licença de Operação e tendo em vista que o tamanho da malha amostral de monitoramento da fauna da UHE Jirau não permite que sejam descartados transectos.

**b) Item em atendimento.**

O Empreendedor encaminhou informações relatando os procedimentos que vem sendo adotados na implantação do subprograma de transmissão de Raiva, entre eles a realização de entrevistas para definição dos locais onde serão utilizados como locais de amostragem. A ESBR ainda não encaminhou informações referentes à abundância de quirópteros nas campanhas de monitoramento já realizadas.

**c) Item em atendimento.**

A ESBR informou no 3º Relatório Semestral que a implantação do monitoramento por telemetria para quelônios será executado entre os meses de agosto e outubro de 2011. Entende-se que é importante que os resultados desta atividade estejam disponíveis para este Instituto antes da solicitação de Licença de Operação do empreendimento.

**d) Item em atendimento.**

Foi encaminhado ao Ibama o documento "Relatório da Sexta Campanha referente ao Apêndice "Passagens para as populações de fauna nas rodovias que fragmentem ambientes florestados" do AIE Jirau", com as informações consolidadas das 06 (seis) campanhas e apresentando propostas para mitigação dos atropelamentos de animais silvestres na BR-364 e na área do canteiro de obras e residencial. Este documento foi analisado por meio da Nota Técnica nº 09/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e verificou-se a necessidade de envio de mais informações para a subsidiar a análise da proposta de implantação de passagens de fauna.

2.26. Implementar e executar o projeto Soltura e monitoramento de animais silvestres. O programa visa a escolha de áreas tecnicamente justificada e apresentação da metodologia da efetiva soltura de animais silvestres.

**Condicionante parcialmente atendida.**

As considerações apresentadas no 3º Relatório Semestral não proporcionam a possibilidade de analisar efetivamente qual o status de atendimento da condicionante. De todo modo, a solicitação para que a ESBR realize um inventário rápido de forma a caracterizar a fauna local e identificar se poderá haver algum tipo de desequilíbrio na introdução dos animais resgatados, presente no Parecer Técnico nº. 118/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, não foi atendida até o presente momento.

2.27. No âmbito do subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal:

17/57

- a) A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente as poligonais a serem suprimidas e ser realizada também nas AID e AII, em todas as formações vegetais, inclusive nas formações pioneiras de várzea e na vegetação dos pedrais do rio Madeira, com a inclusão de espécies arbóreas, arbustivas, subarbustivas, herbáceas, epífitas e/ou lianas em fase florífera e/ou frutífera ou de formação de esporos;
- b) Englobar a coleta de exsiccatas, sementes, mudas, bulbos, raízes, tubérculos e estacas;
- c) Ter os acessos de germoplasma georreferenciados e cadastrados em mapas do Mapeamento Sistemático Brasileiro em escala disponível para a Região;
- d) O resgate de germoplasma deverá ser realizado na fase inicial de construção, durante o desmatamento e o enchimento do reservatório.

Esta condicionante será analisada por itens:

**a) Item em atendimento.**

Três campanhas de coleta incluídas no presente relatório, com resultados compatíveis com a condicionante.

**b) Item em atendimento.**

Conforme constatada pelo Ofício 642/2010.

**c) Item em atendimento.**

Dados incluídos nos relatórios técnicos do subprograma de resgate e conservação de germoplasma vegetal.

**d) Item em atendimento.**

Com a realização do resgate de germoplasma no canteiro em 2009 e com as campanhas do subprograma sendo realizadas no decorrer do ano de 2010.

**2.28. No âmbito do subprograma de Monitoramento da Flora:**

- a) Apresentar as áreas selecionadas para o monitoramento georreferenciadas e cadastradas em mapas;
- b) Incluir parcelas para amostragem da vegetação situada na área entre as cotas 82,5 metros e 90 metros;
- c) Definir os limites de inclusão das árvores na parcela e de plantas nas subparcelas, para amostragem de regeneração natural;
- d) A metodologia utilizada para o monitoramento da flora dos AHEs Jirau e Santo Antônio deverá ser padronizada, no que couber, para possibilitar o cruzamento de informações e a comparação dos resultados dos dois empreendimentos;
- e) Caso seja constatada alteração significativa na vegetação arbórea no final do período proposto para monitoramento, o cronograma deverá ser revisto;
- f) Associar o monitoramento da flora com o monitoramento da fauna, no que couber.

A primeira campanha está prevista para ser realizada em julho de 2011.  
Esta condicionante será analisada por itens:

**a) Item atendido.**

Mapas apresentados.

**b) Item a ser atendido.**

Metodologia a ser apresentada de acordo com a condicionante.

**c) Item atendido.**

Limites definidos.

**d) Item atendido.**

Metodologias iguais. Módulo padrão PPBIO para a Amazônia.

c) **Item não exigível para o momento.**

|            |            |
|------------|------------|
| Fls.: 5268 | Fls.: 5563 |
| Proc.:     | Proc.:     |
| Rubr.:     | Rubr.:     |

f) **Item atendido.**

As amostragens serão feitas nos mesmos módulos, o que possibilita a associação de resultados.

2.29. Os subprogramas da Fauna Silvestre deverão sofrer as seguintes alterações:

2.29.1 Sobre o subprograma de "Viabilidade Populacional dos Psitacídeos"

- a) O programa deve garantir a viabilidade de manutenção das espécies, mesmo que seja necessária a conservação *ex situ* das mesmas.
- b) Apresentar um mapa, em seis meses, de todos os barreiros existentes, mesmo que sem uso recente, na área de influência do empreendimento.
- c) Incluir a coleta de parasitas nos animais que serão amostrados.
- d) O número de indivíduos a serem coletados, 5 por espécies por coleta, deve ter parecer no setor responsável do Ibama – Coordenação de Gestão e Uso de Espécies de Fauna – COEFA.

2.29.2 Sobre o apêndice "passagem que comunique as populações de fauna nas rodovias que fragmentarem ambientes florestados."

- a) Aumentar a frequência das campanhas de monitoramento, realizando-as mensalmente.
- b) Incluir nos objetivos do programa a construção efetiva de passagens de fauna.
- c) Propor, ao final do primeiro semestre, a proposta executiva da construção da passagem de fauna e as outras medidas mitigadoras.

Esta condicionante será analisada por itens:

2.29.1 Sobre o subprograma de "Viabilidade Populacional dos Psitacídeos".

a) **Item não atendido.**

O empreendedor apresentou as ações já executadas no âmbito do Subprograma de "Viabilidade Populacional dos Psitacídeos", incluindo os resultados das análises físicas e químicas dos solos coletados nos 20 barreiros identificados na área do reservatório da UHE Jirau. Entretanto, não há no escopo do subprograma encaminhado uma proposta de garantia de viabilidade de manutenção das espécies que utilizam os barreiros existentes na área do empreendimento conforme solicitado na condicionante. As informações obtidas por meio das campanhas de campo são importantes para entendimento das espécies que utilizam os barreiros e devem obrigatoriamente ser utilizadas para a verificação e análise da necessidade de desencadear uma ação de conservação *ex situ*.

b) **Item atendido.**

O mapa com a localização de todos os barreiros existentes na área de influência da UHE Jirau foi encaminhado para o Ibama no dia 03 de dezembro de 2009, através do documento VP/TS 1543-2009.

c) **Item em atendimento.**

A coleta de parasitas nos psitacídeos foi prevista, entretanto informou-se que não foi encontrada a presença destes animais nos psitacídeos coletados.

d) **Item em atendimento.**

O empreendedor informou que vem seguindo as orientações presentes neste item da condicionante.

2.29.2 Sobre o apêndice "passagem que comunique as populações de fauna nas rodovias que fragmentarem ambientes florestados".

19/57  
S  
F

a) **Item atendido.**

b) **Item atendido.**

c) **Item parcialmente atendido.**

A ESBR encaminhou, por meio do documento "Relatório da Sexta Campanha referente ao Apêndice "Passagens para as populações de fauna nas rodovias que fragmentarem ambientes florestados" do AHE Jirau", as propostas de mitigação para o atropelamento de fauna na BR-364, canteiro de obras e canteiro residencial da UHE Jirau. Estas foram analisadas pela Nota Técnica nº09/2011/COIID/CGENE/DILIC/IBAMA, e o Ibama aguarda o encaminhamento das informações adicionais para definição das passagens de fauna solicitadas neste documento técnico.

**2.30. No âmbito do subprograma Revegetação das Áreas de Preservação Permanente do Futuro Reservatório do AHE Jirau:**

a) Apresentar, antes do início da revegetação da APP do reservatório e da recuperação das áreas degradadas objeto do PRAD, o mapeamento e a descrição das áreas que necessitam ser revegetadas e/ou recuperadas e o tipo de intervenção a ser adotada para cada área.

b) Implantar parcelas para monitorar o estabelecimento das mudas plantadas nas áreas revegetadas.

c) Reformular o cronograma para incluir atividades de plantio na APP do reservatório no Ano 5, logo após o enchimento do reservatório.

d) Prorrogar esse programa caso haja a necessidade de plantio de mudas adaptadas às condições impostas pela elevação do lençol freático, com base nos dados do monitoramento da flora ou com base no monitoramento de parcelas nas áreas revegetadas.

e) Desvincular o início da execução do projeto de revegetação da APP do início da implementação do PACUERA.

**Condicionante em atendimento.**

Considerando que não estão definidas as APP's do reservatório e só foram determinadas as áreas objeto do PRAD esta condicionante está em atendimento. Os demais itens não são exigíveis para o momento.

**2.31. Contemplar como área de abrangência do Plano de Uso e Entorno do Reservatório pelo menos as Ottobacias que tocam o reservatório e sua respectiva APP.**

**A condicionante será analisada em Parecer Técnico específico quando a ESBR encaminhar ao Ibama o Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório.**

**2.32. Apresentar em até 60 dias proposta detalhada da Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE de Jirau – APP variável; e em até 90 dias sua delimitação contemplando:**

a) A APP deverá ser delimitada a partir do final da mancha de inundação do reservatório considerando os efeitos de remanso;

b) Incorporar os fragmentos florestais que tenham representatividade ecológica e/ou que possibilitem a conexão da APP a áreas legalmente protegidas, de forma que a área total da APP variável seja equivalente a área da APP de 500 metros no entorno de todo reservatório;

c) Identificar e espacializar a área de ocupação do reservatório da UHE, considerando efeitos de remanso derivados -  $Q_{med. máx. anuais}$  e limite superior coincidente a seção de controle do reservatório em Abunã-Vila; Identificar a APP do rio Madeira – fase rio -  $Q_{med. máx. Anuais}$ ; Identificar e espacializar a APP do reservatório.

**Condicionante não atendida.**

A APP proposta originalmente não foi aprovada, pois a ESBR não aceitava a definição do reservatório efetuada pelo IBAMA. Após reunião realizada na secretaria do MMA com participação dos entes governamentais envolvidos foi ratificada a competência do IBAMA

Nº: 5769  
Proc:  
Rebr:

Fls.: 5364  
Proc:  
Rebr:

para definição da área do reservatório de usinas hidrelétricas no âmbito do licenciamento ambiental.

2.33. Realizar em até 60 dias, a partir da definição da área de ocupação do reservatório considerando os efeitos de remanso e sua respectiva APP, apresentação de mapeamento explicitando as efetivas Unidades de Conservação e suas áreas diretamente impactadas pela UHE Jirau, assim como consulta jurídica precedida de consulta técnica junto aos órgãos responsáveis pela gestão das unidades afetadas, quanto:

- a) A efetiva área inundada pela UHE;
- b) A proposta de APP sobrepondo os limites entre a inundação e a Unidade de Conservação como forma de mitigação a abertura de acessos;
- c) O necessário trâmite legal com a desafetação das respectivas áreas inundadas e sua APP a serem adquiridas pelo Empreendedor.

**Condicionantes não atendidas.**

2.34. Com relação às Unidades de Conservação, as autorizações dos órgãos gestores responsáveis deverão ser reformadas a partir da definição da área de abrangência do reservatório.

**Condicionante não exigível para o momento.**

O IBAMA, através do PT nº. 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à ESBR no dia 01/09/2010, por meio do Ofício nº. 642/2010 - PRES/IBAMA, informou que esta condicionante não é exigível para o momento.

2.35. O concessionário deverá criar, com prazo de implantação e início coincidente a eventual Licença de Operação emitida ao empreendimento, um Programa de Monitoramento e Proteção Ambiental e Patrimonial. Este programa deverá contemplar atividades rotineiras de ronda ostensiva pelas diversas áreas de interesse e estar diretamente relacionado ao Programa de Educação Ambiental.

**Condicionante não exigível para o momento.**

Este Programa deverá ser apresentado juntamente com a solicitação para a LO.

2.36. No âmbito do Programa de Desmatamento do Reservatório:

a) Apresentar, com no mínimo 60 dias de antecedência da data de protocolar o requerimento de ASV do reservatório, os seguintes documentos:

- Inventário florestal, conforme estabelecido em Termo de Referência que será fornecido por este Instituto e na Instrução Normativa Nº 6, de 7 de abril de 2009.
- Proposta do quantitativo a ser desmatado, considerando a qualidade da água, o aproveitamento do material lenhoso de valor econômico, as áreas que devem ser mantidas como refúgio para ictiofauna, apresentando os critérios técnicos que conduziram a essa divisão. A proposta deverá ter uma relação direta com a questão do remanso e operação variável de acordo com a regra da ANA.
- Prognóstico da vegetação localizada na área entre as cotas 82,5 metros e 90 metros para verificar a tolerância das espécies à inundação.

**Condicionante parcialmente atendida.**

Quanto ao inventário, no PARECER TÉCNICO Nº 74/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 23 de agosto de 2010, apontou-se a necessidade de a empresa refazer o inventário florestal, pois o mesmo não estava de acordo com o Termo de Referência fornecido, impossibilitando a conferência das informações apresentadas. Um novo

inventário fora apresentado em fevereiro/2011 e, após algumas informações adicionais requeridas, está sendo analisado.

Em relação ao "Prognóstico da vegetação localizada na área entre as cotas 82,5 metros e 90 metros para verificar a tolerância das espécies à inundação", este Instituto recebeu por meio do Ofício nº958/2010/GM/MMA, protocolo de 11 de novembro de 2010, Nota Técnica de pesquisador da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, referente à resistência de espécies vegetais ao alagamento sazonal na área de influência do reservatório da UHE Jirau. No entanto, essa Nota Técnica não foi encaminhada oficialmente pela ESBR, cabe destacar também que esse documento não atende à solicitação feita ao empreendedor por meio do Ofício nº. 186/2010 – CGENE/DILIC/IBAMA, item 1, subitem e. Posteriormente a empresa encaminhou um outro prognóstico feito pela empresa Juris Ambientis Consultores, que foi analisado por este instituto em outro documento técnico.

Quanto à proposta do quantitativo a ser desmatado, esta foi apresentada no Projeto de Supressão de Vegetação e em documentos encaminhados junto com o pedido da ASV para a cota acima de 82,5 metros.

**2.37. As Áreas de Reservas Legais relocadas e as das propriedades adquiridas para reassentamento da população afetada pelo empreendimento deverão ser averbadas, preferencialmente, em regime de condomínio, e conforme determina o § 8º do Art. 16 da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, alterado pela Medida Provisória nº. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001.**

**Condicionante em atendimento.**

O IBAMA, através do PT nº. 68/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, enviado à ESBR no dia 01/09/2010, por meio do Ofício nº. 642/2010 - PRESI/IBAMA, informou que esta condicionante está em atendimento pela ESBR.

**2.38. Para as áreas destinadas às obras do AHE Jirau, adquirir área equivalente à que seria das reservas legais do canteiro do empreendimento. Poderão ser excluídas deste cálculo as áreas do canteiro que compõem a APP.**

**Condicionante não atendida.**

Condicionante não atendida em virtude de o empreendedor ter assumido o compromisso por meio da correspondência AJ/IS 327-2009, de 27/03/2009, de "Estabelecer, em um prazo de até 180 dias após a Licença de Instalação do empreendimento, a averbação de área de reserva legal equivalente às reservas das propriedades localizadas no canteiro de obras do AHE Jirau...".

A ESBR informa que a aquisição das áreas já foi planejada e será realizada após a definição de todos os projetos de reassentamento, incluindo o rural, uma vez que, conforme estabelecido na condicionante 2.37 da LI nº. 621/2009, as áreas de reserva legal deverão ser averbadas, preferencialmente, em regime de condomínio, ou em outra configuração a ser aprovada pelo IBAMA, em local que evidencie estágio de conservação adequado.

**2.39. No que se refere ao Programa de Educação Ambiental:**

- a) Apresentar em 60 dias um Plano de Trabalho para implantação do Programa. Este deverá conter detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas ambientais;
- b) Inserir na equipe técnica de execução do Programa a formação Pedagogo, especialista em educação ambiental;
- c) A formação da equipe técnica deverá ser aprovada pelo IBAMA;

22/57



d) Todos os materiais didáticos a serem utilizados deverão ser encaminhados ao IBAMA antes da execução das atividades.

**Condicionante Atendida**

Conforme argumentado no Parecer 68/2010-COIID/CGENE/DILIC/IBAMA.

5770

|          |     |
|----------|-----|
| Fls.:    | 565 |
| Proc.:   |     |
| Rubric.: | 10  |

2.40. Em relação ao Programa de Remanejamento da População Atingida, observar:

- O Cadastro Socioeconômico deve ser apresentado ao IBAMA anteriormente a qualquer processo de indenização e remanejamento;
- Após determinação da faixa de APP, realizar cadastro socioeconômico de todos os atingidos e apresentar o resultado ao IBAMA;
- Na prestação de serviço de assistência técnica e social considerar com âmbito todo o município de Porto Velho;
- Disponibilizar o Caderno de Preços à consulta dos envolvidos no Programa;
- Apresentar no prazo de 60 dias e obrigatoriamente antes de qualquer pagamento de indenização, a estrutura definitiva do Sistema de Co-gestão com Populações Atingidas, inclusive, com a programação do trabalho;
- Apresentar 30 dias antes de qualquer processo de transferência de população e de pontos comerciais os indicadores que serão utilizados nos processos de monitoramento;
- Prestar assessoria jurídica e assistência social aos afetados durante o processo de negociação. Os profissionais devem ser contratados em acordo com as comunidades;
- Prever ajuda financeira de caráter emergencial a todas as categorias de público-alvo, quando cabível;
- Este programa deve ser implementado imediatamente, para tanto, o Empreendedor deverá apresentar plano de trabalho em até 60 dias, contendo o detalhamento das atividades e ações programadas por semestre, indicadores de acompanhamento, público-alvo por atividade e ação e a interface com os outros programas ambientais.

A análise será efetuada por itens:

**a) Item atendido.**

Este item foi avaliado por meio do Parecer nº. 80/2009-COIID/CGENE/DILIC/IBAMA, sendo considerado em atendimento. O Parecer aponta a necessidade de adequações ao cadastro socioeconômico apresentado, tais recomendações foram encaminhadas por meio do Ofício nº141/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA. Por meio da correspondência AJ/BP 1127-2009, a ESBR encaminhou o formulário complementar. Em 28/09/2009, foi encaminhado o Ofício nº. 166/2009 - CGENE/DILIC/IBAMA, informando que o formulário complementar elaborado atendia ao solicitado e que o mesmo poderia ser aplicado.

**b) Item não exigível no momento.**

A execução desta condicionante está relacionada à definição e implantação da APP. Este assunto está em discussão entre o Ibama e o empreendedor e tão logo se tenha uma definição da faixa de APP a ser adotada, o cumprimento do presente item será exigido.

**c) Item não exigível no momento.**

A execução desta condicionante está relacionada ao andamento do processo de remanejamento da população. O Ibama está monitorando o andamento do programa.

**d) Item em atendimento.**

O atendimento do item deve se dar em toda vigência do Programa de Remanejamento.

**e) Atendido.**

O Ofício nº141/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA informa que o item foi atendido.

**f) Item atendido.**

O Parecer nº 103/2010 fez a análise sobre o atendimento da condicionante, estipulando que deverão se adotados os seguintes indicadores:

- acompanhamento da geração de renda familiar - de preferência que se tenham dados pretéritos à instalação do empreendimento, com planilhas que permitam acompanhar o comportamento financeiro da família durante determinado período do tempo, utilizando inclusive os dados levantados no cadastro socioeconômico, se possível;
- nível de condições de Infraestrutura de moradia – aferir e acompanhar a situação de recomposição da estrutura física de moradia;
- avaliação das condições de acesso aos serviços sociais - transporte, saúde, educação e saneamento;
- nível de reestruturação das redes sociais - medir o grau de reestruturação dos laços sociais e de convivência em grupo, avaliando a recomposição de organizações sociais, de lazer, de associações comunitárias.

**g) Item em atendimento**

A ESBR informa que contratou o escritório Leoni & Sávio Advogados para assessorar juridicamente os processos de remanejamento e regularização das propriedades. Adicionalmente, a ESBR está contratando outro escritório para se estabelecer em Nova Mutum-Paraná e melhor atender as famílias interferidas pelo empreendimento. Este segundo escritório, Felipe Góes Advogados Associados, foi definido pela comunidade da AID. Em relação à assistência social, a ESBR afirma que sempre que necessária esta assessoria está sendo prestada.

**h) Item em atendimento.**

No relatório semestral a ESBR se compromete a oferecer ajuda financeira de caráter emergencial, quando cabível.

**i) Item atendido.**

O Ofício nº141/2009 – CGENE/DILIC/IBAMA versa sobre o atendimento do item.

2.41. Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira para atender as exigências do Licenciamento deverá contemplar:

- Uma planilha ou quadro síntese com os nomes de cada proprietário de draga e balsa, relação de empregados, parceiros/sócios e arrendatários, contratados e/ou outras categorias que serão levantadas no diagnóstico sócio-econômico e que direta ou indiretamente dependam da extração de minérios; demarcação do polígono da atividade de cada draga e situação de regularização junto ao DNPM, atualizada.
- Verificar por meio de estudos técnicos, a serem apresentados ao Ibama, feitos por Instituição/Empresa idôneas:
  - ✓ a situação que cada draga e balsa têm em relação ao futuro reservatório e a constatação da viabilidade ou inviabilidade da produção mineraria pós-obra, com o aumento da profundidade da lâmina de água;
  - ✓ a possibilidade de alteração do fluxo e velocidade das águas, para a lavra garimpeira.
- Encaminhar ao Ibama o projeto de adequações necessárias com os detentores de direitos minerários com atividades regularizadas.
- Formular um plano de adequação para as dragas que atuam de forma irregular no perímetro do futuro reservatório do AHE Jirau.
- Um plano de adequações em relação às balsas no que diz respeito aos instrumentos de operacionalização e manuseio das mesmas.
- Ser incluído para análise do Programa a resolução do CONAMA 302/2002 e legislação pertinente ao órgão ambiental local.
- Quanto à consulta a imagens de satélite, só serão aceitas para verificação de direitos dos garimpeiros, dragueiros ou balseiros quando os mesmos possuírem imagem em alta resolução em torno de 1m (Ikonos ou Quickbird) ou equivalente.
- Incluir como indicadores de avaliação:

1. Percentual de dragas e balsas regularizadas e irregulares que estavam na área de influência da AHE Jirau antes da implantação do empreendimento;
2. Percentual de dragas irregulares que foram regularizadas antes da implantação do empreendimento;
3. Percentual de dragas e balsas que tiveram readequação de equipamentos após implantação do empreendimento;
4. Percentual de mão-de-obra empregada utilizada nas dragas e balsas antes da implantação do empreendimento;
5. Percentual de mão-de-obra desempregada utilizada nas dragas e balsas após a implantação do empreendimento.

|        |     |
|--------|-----|
| Fis.:  | 566 |
| Proc.: |     |
| Subr.: | Di  |

|        |     |
|--------|-----|
| Fis.:  | 572 |
| Proc.: |     |
| Subr.: |     |

**Condicionante em atendimento.**

Em 23/04/2010, foi protocolado por meio da correspondência AJ/BP 449-2010 o Plano de Mitigação que visa a atender a condicionante. A documentação foi avaliada por meio do Parecer 077/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que constatou que a condicionante está em atendimento. No entanto, o parecer indicou a necessidade de adequações no referido Plano, tal solicitação foi encaminhada ao empreendedor por meio do Ofício 197/2010-CGENE/DILIC/IBAMA, em 13 de setembro de 2010.

A ESBR informa que está elaborando a complementação ao documento.

2.42. Em relação ao Programa de Prospecção e Salvamento do Patrimônio Arqueológico, atender ao ofício Nº. 067/2009 GEPAN/DEPAM/IPHAN.

**Condicionante em atendimento.**

O empreendedor informou que No dia 29/07/2010, foi realizado o seminário para apresentação dos projetos encaminhados pela ESBR ao IPHAN relativos às medidas compensatórias de patrimônio cultural. No dia 18/08/2010, o IPHAN encaminhou à ESBR o Ofício nº. 209/10 – CNA/DEPAM/IPHAN, em resposta às correspondências AJ/BP 462-2010 e AJ/BP 505-2010, no qual aprovou os projetos encaminhados e solicitou detalhamento em parte deles para continuidade dos trabalhos.

A análise de mérito será realizada pelo IPHAN, pois os Programas de Prospecção e Salvamento de Patrimônio Arqueológico estão sobre a gestão deste instituto.

2.43. Nenhuma obra de engenharia poderá realizada nas áreas que são objeto de prospecção, proteção ou mesmo salvamento arqueológico, antes da realização dos itens 1 a 4 e da apresentação dos respectivos relatórios para aprovação do IPHAN.

**Condicionante em atendimento.**

Segundo o relatório encaminhado, as atividades de prospecção, proteção e salvamento arqueológico estão sendo realizadas de acordo com o programa aprovado pelo IPHAN.

Também foi apresentada uma lista de documentos de encaminhamentos ao IPHAN, com a respectiva resposta do Instituto acerca dos relatórios apresentados.

Salienta-se que os Programas de Prospecção e Salvamento de Patrimônio Arqueológico estão sobre a gestão do IPHAN.

2.44. Em relação ao Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico:

a) Comunicar ao DNPM qualquer intervenção na área de influência do empreendimento quanto ao achado, prospecção e Salvamento Paleontológico com cópia ao Ibama.

b) O Projeto Executivo do Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico deverá ser apresentado ao DNPM no prazo de 120 dias contendo as adequações devidas para avaliação e aprovação.

A condicionante será analisada por itens:

**a) Item em atendimento.**

O empreendedor informou que no dia 20/05/2010, foi encaminhada correspondência ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), comunicando, oficialmente, o início dos trabalhos pela empresa ANTRÓPICA Consultoria Científica Ltda., contratada pela ESBR para a realização da 2ª etapa do Programa, que consiste na execução integral do Programa, de acordo com o Projeto Executivo protocolado no IBAMA e no DNPM no dia 03/11/2009, através da correspondência AJ/TS 1369-2009.

**b) Item atendido.**

No dia 03/11/2009, dentro do novo prazo solicitado, a ESBR protocolou no IBAMA e no DNPM a correspondência AJ/TS 1369-2009, encaminhando o Projeto Executivo do Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico.

**2.45. Em relação ao Programa de Apoio às Comunidades Indígenas, atender o disposto no Parecer nº. 04/CMAM/CGPIMA/DAS/09 e no Plano Emergencial de Proteção e Vigilância e Terras Indígenas do Complexo Madeira;**

**Condicionante em atendimento.**

O documento apresenta breve histórico do processo de negociação entre a concessionária e IPHAN, os últimos encaminhamentos são descritos a seguir:

- No dia 20/04/2010, foi realizada reunião na FUNAI para verificação do andamento da elaboração do convênio de forma a dar início nas atividades emergenciais junto às Terras Indígenas e nas áreas de referência de índios isolados.
- No dia 04/05/2010, foi realizada reunião entre a FUNAI, ESBR e SAE para discussão da proposta de Convênio Fase 1 que visa a implementação de ações emergenciais e do "Termo de Compromisso" encaminhado pela ESBR em 07/12/2009 à FUNAI.
- Em 06/05/2010, por meio do Ofício nº 281/2010, a FUNAI emitiu e encaminhou à ESBR, a minuta do Convênio Fase 1, juntamente com os anexos, sendo os Planos Emergenciais de Segurança e Proteção Territorial para as TIs Igarapé Lages, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru Eu Wau Wau e o Plano para Ações nas regiões onde há referências de índios isolados contempladas no licenciamento do AHE Jirau.
- No dia 22/06/2010, a FUNAI enviou o Ofício nº 376/2010/DPDS-FUNAI-MJ, o qual encaminhou o Termo de Referência (TR) dos Estudos para elaboração dos programas do Componente Indígena - UHE Santo Antônio e UHE Jirau.
- Em 30/06/2010 a ESBR encaminhou por meio da correspondência AJ/BP 843/2010, a minuta de Convênio Fase 1, o qual contempla os Planos Emergenciais de Segurança Territorial para as 04 (quatro) Terras Indígenas e para as referências de Índios Isolados, com as considerações para apreciação da FUNAI.
- Em 21/07/2010, a ESBR protocolou a correspondência VP/BP 936-2010 (Anexo 4.23.3), junto à Presidência da FUNAI, solicitando agilidade no processo de assinatura do Convênio Fase I, com o objetivo de agilizar o início dos trabalhos.
- No dia 31/08/2010, foi realizada reunião com a FUNAI e a SAF, em Brasília, onde foram tratados os seguintes assuntos conforme ata de reunião no:
  - Termo de Compromisso e Convênio para a Fase 1 do PBA: Foi acordada a assinatura deste Termo para o mês de setembro;
  - Resultado do Processo de Validação dos Planos de Trabalho Emergenciais das 06 (seis) Terras Indígenas do Complexo Madeira - Segundo informações da FUNAI os planos emergenciais foram validados no período de 28/07/2010 a 06/08/2010.
  - Execução do Termo de Referência para elaboração dos estudos e PBA (Componente Indígena), onde foi acordado que a ESBR encaminharia um

5722  
10  
Plano de Trabalho contemplando a forma de execução dos estudos, bem como a equipe que atuará no mesmo até o final do mês de outubro.

|             |      |
|-------------|------|
| Fis.:       | 3567 |
| como Proc.: |      |
| Rubr.:      |      |

- No dia 30/09/2010 foi assinado pelos respectivos representantes o Termo de Compromisso (TC) que estabelece as diretrizes para viabilizar todas as ações compreendidas pelo AHE Jirau, sendo tanto as de cunho emergencial quanto as ações posteriores ao estudo das Terras Indígenas (Fase 2).
- Em outubro, foi assinado o Convênio Fase 1 para a execução dos Planos Emergenciais.
- No dia 29/10/2010, a ESBR encaminhou a correspondência AJ/BP 1472-2010 solicitando prorrogação do prazo para encaminhamento do Plano de Trabalho à FUNAI de 30 dias.
- Com o objetivo de iniciar os trabalhos de implantação dos Planos Emergenciais, no dia 16/11/2010 foi realizada reunião entre os representantes da ESBR e da Coordenadoria dos Índios Isolados da FUNAI, em Brasília, com o intuito de discutir e elaborar a programação das expedições previstas no Plano, definindo cronograma de execução das ações. Conforme estabelece o convênio assinado, a FUNAI se encarrega da organização e execução das expedições e a ESBR apóia através do fornecimento de logística, recursos humanos e equipamentos necessários.
- A FUNAI informou a ESBR nesta reunião que encaminhará a programação para dar início aos trabalhos.
- No dia 26/11/2010 a FUNAI encaminhou via email a solicitação de equipamentos conforme previsto no Plano Emergencial para Índios Isolados para a aquisição por parte da ESBR. A ESBR está em fase de cotação para aquisição dos mesmos, mas solicitou ao
- representante da FUNAI que encaminhe a solicitação formalmente para constar no processo de cumprimento do Plano.

2.46. Formalizar em até 60 dias, documento com a síntese dos compromissos assumidos pela ESBR em relação ao Programa de Ações a Jusante.

#### Condicionante atendida

Por meio do documento AJ/BP 1392-2009, a ESBR informa que está de acordo com a versão final do Programa aprovado pelo Ibama e se compromete a implantar o programa em parceria com a Santo Antonio Energia.

Destaca-se que as obrigações da ESBR com a execução do Programa, conforme aprovado pelo Ibama, só terminará com a conclusão das atividades previstas.

2.47. Reformular em até 60 dias o Programa de Monitoramento e Apoio à Pesca. Essa reformulação deve ser orientada pela IT nº. 060/2008-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e deve ser compatibilizada com a proposta da UHE Santo Antônio.

#### Condicionante em atendimento.

Esta condicionante ainda não foi atendida na sua plenitude e as pendências identificadas foram analisadas no item Programa de Conservação da Ictiofauna deste mesmo Parecer Técnico.

2.48. Readequar Programa de Lazer e Turismo, conforme orientações do Parecer n.039/2009. .

#### Condicionante atendida.

Por meio do documento AJ/BP 228/2010, foi encaminhada readequação do programa. O parecer nº. 48/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA analisou o documento concluindo pela necessidade de adequações. No dia 24/08/2010, por meio da correspondência AJ/BP

1164-2010, foi protocolado o Plano de Trabalho para execução do Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo, com detalhamento das ações e cronograma de execução.

O Ibama encaminhou no dia 20/09/2010, o Ofício nº 201/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA, informando que as informações apresentadas nas correspondências AJ/SB 948-2010 e AJ/BP 1164-2010, atendem às solicitações do Ofício nº 109/2010 - CGENE/DILIC/IBAMA.

2.49. Em relação ao Programa de Compensação Social, atender:

- a) Incluir o município de Candeias do Jamari e a sede de Porto Velho nas ações de monitoramento.
- b) Firmar, em até 60 (sessenta) dias, acordo com o Governo de Estado de Rondônia especificando as medidas a serem realizadas.
- c) As ações acordadas com o Poder Público Municipal e Estadual devem estar totalmente implantadas até o 3º ano de Obra.
- d) O monitoramento populacional e de serviços públicos deverá indicar a necessidade de readequação das ações acordadas com o Poder Público Municipal e Estadual.
- e) Em relação ao Subprograma de Fomento à Tecnologia de Extração de Produtos Florestais com os seguintes pontos: (i) identificar adequadamente o público a ser contemplado (comunidades); (ii) apresentar a localização dos projetos; (iii) identificar as etapas de mobilização, apresentação e debate da proposta de intervenção; (iv) incluir discussão dos indicadores; (v) construir quadro de resultados esperados; (vi) identificar o orçamento.

A análise da condicionante será feita por itens:

**a) Item em atendimento.**

Apesar do entendimento alcançado em outubro de 2010 sobre quais ações deverão ser realizadas no município de Candeias do Jamari, é fundamental no momento requerer ao empreendedor cronograma detalhado para implantação das atividades planejadas.

**b) Item atendido.**

Conforme Protocolo de Intenção, firmado entre a ESBR e Governo do Estado de Rondônia.

**c) Item em atendimento.**

Conforme análise do Programa de Compensação Social.

**d) Item em atendimento**

Para o completo atendimento desta condicionante espera-se que a atividade de Monitoramento populacional que está sendo realizada pela ESBR, com enfoque especial no distrito de Jaci-Paraná, seja capaz de apresentar uma avaliação do funcionamento dos principais serviços públicos que foram apoiados no Programa de Compensação Social e condicionantes, cujas ações foram descritas no Protocolo de Intenções, em relação à variação populacional do período da obra da UHE Jirau, identificando eventuais necessidades de ajustes nas medidas mitigadoras/compensatórias.

É oportuno esclarecer, que durante a implantação da obra foi identificada um aumento expressivo e não autorizado no nível de contratação de mão-de-obra para a UHE em questão. Essa ocorrência está em análise entre o Ibama e a ESBR para verificar suas conseqüências e propor ajustes nas ações em curso, se necessário.

**e) Item parcialmente atendido.**

Segundo o relatório, foi elaborado o documento "Diagnóstico de Oportunidades de Negócios", a partir de trabalhos em campo e análises de estudos já preparados por diversas instituições relativos ao tema.

|         |      |
|---------|------|
| Fls.    | 5723 |
| Proj.   |      |
| Rubric. | 10   |

|         |      |
|---------|------|
| Fls.    | 5568 |
| Proj.   |      |
| Rubric. |      |

Em reuniões, foram definidos três eixos nos quais as ações deste subprograma deverão ser pautadas: i) Programa de Fortalecimento do Extrativismo Sustentável Florestal; ii) Organização de um arranjo produtivo local de apicultura c; iii) Desenvolvimento de técnicas de contenção do desmatamento da floresta (cadeia produtiva do leite e piscicultura).

No entanto, os itens ii, iii, iv, v e iv ainda não foram atendidos.

2.50. Aplicar R\$ 45.000.000,00 (quarenta e cinco milhões de reais) para atender:

- Saúde Pública de média e de alta complexidade no município de Porto Velho;
- Educação na área de influência direta, com ênfase em Jaci-Paraná e Pólo Jirau de desenvolvimento sustentável;
- Requalificação Urbana na área de influência direta, com ênfase em Jaci-Paraná e Pólo Jirau;
- Segurança pública na área de influência direta, com ênfase em Jaci-Paraná e Pólo Jirau de desenvolvimento sustentável.

**Condicionante em atendimento.**

Conforme Parecer Técnico nº 047/2010, que apreciou proposta de aplicação dos recursos previstos na condicionante 2.50.

2.51. Em relação ao Programa de Saúde Pública, a ESBR deverá indicar representante para compor a Comissão de Acompanhamento e Gestão do Programa de Saúde, instituída por ocasião da LI nº. 540/2008 para UHE Santo Antônio.

**Condicionante atendida.**

A ESBR encaminhou em 07/07/2009 correspondência AJ/BP 750-2009 indicando representante da ESBR para o Comitê de Acompanhamento e Gestão do Programa de Saúde.

2.52. Firmar Termo de Compromisso com Ibama referente à obrigação de Compensação Ambiental, de que tratar o no Art. 36, da Lei n. 9.985/00, assim que definido o seu valor e a sua destinação nos termos do Art. 31-B do Decreto nº. 4340 de 22 de agosto de 2002, conforme redação estabelecida pelo Decreto nº. 6.840 de 14 de maio de 2009.

**Condicionante em atendimento,** conforme análise do Programa de Compensação Social.

2.53. Seguir as exigências relativas às condicionantes e aos programas socioambientais exaradas no Ofício nº 577/2009 – DILIC/IBAMA.

**Condicionante em atendimento,** conforme análise realizada neste parecer.

2.54. A interferência nas Unidades de Conservação Estaduais a serem afetadas pelo empreendimento deverá observar o disposto na cláusula segunda, item 2, letra "f", do protocolo de intenções celebrado com o Governo do Estado de Rondônia.

**Condicionante não exigível para o momento.**

• **Ofício nº577/2009 – DILIC/IBAMA**

I) Em relação à definição da mancha de inundação do reservatório apresentar:

- Apresentar a envoltória da inundação com atributos de área e perímetro em arquivo "shapefile" espacialmente referenciado. As escalas apresentadas devem auxiliar a análise, apresentando claramente a área de ocupação do reservatório e seu perímetro;
- Apresentar mapas vetoriais em meio digital (arquivo shape) para todas as manchas de inundação de cada um dos tempos de recorrência adotados (TRs 100 anos, 50 anos, média das máximas anuais considerando o remanso);

c) Fornecer arquivo com toda a base de dados digitais georreferenciada em formato "shapefile" incluindo altimetria, planimetria, seções transversais, perfil da linha d'água, pontos cotados, fotogrametria aérea, restituições e imageamento da área de interesse e seu entorno. Dados do tipo RASTER deverão ser entregues em formato GEOTIFF, geometricamente corrigidos.

d) O polígono representativo da área de inundação da UHE Jirau deverá estar consistido quanto à sua topologia e toponímias, respeitando a relação de uma feição estar associada a um único registro na tabela de atributos, estar corretamente fechado, e representar apenas um elemento gráfico relacionado a atributos de área, perímetro, comprimento, conforme a pertinência, apresentando, no nome e na legenda do atributo, sua respectiva unidade de medida.

a) Em atendimento.

b) Em atendimento.

c) Parcialmente Atendido.

d) Este item será analisado em Parecer Técnico específico.

II) Em relação ao Subprograma de Sistema de Gerenciamento de Informações Georreferenciadas – SisGIG, solicita-se que sejam incluídos dentre os seus produtos os seguintes itens:

a) Imageamento em alta resolução da área de influência direta do reservatório da UHE de Jirau (Área de ocupação do reservatório e respectivas Áreas de Preservação Permanente.) - Resolução espacial menor ou igual a um metro, ortorretificado;

b) Mapeamento de feições de interesse para a atualização do Cadastro Físico Fundiário e retratar a área de influência da UHE imediatamente antes do início de sua instalação.

c) Estruturação, numa base de dados geográficos digitais, das informações ambientais já disponíveis adequando-as ao ambiente de sistema de informações geográficas (SIG).

d) Toda a base de dados georreferenciados dos trabalhos (produtos finais, seus constituintes assim como todas as feições de interesse) deverá ser disponibilizada estruturada e validada para utilização em Sistema de Informação Geográfica – SIG inclusive os de planimetria, altimetria, fotogrametria e imageamento.

e) Os arquivos vetoriais deverão ser fornecidos em formato shapefile, respeitando a topologia mínima de pontos, linhas e polígonos, sendo as linhas que representem uma única feição unificadas em um único elemento gráfico, associado a um único registro na tabela de atributos. Os polígonos devem ser corretamente gerados a partir de polilinhas fechadas, sendo respeitada a mesma relação de uma feição para um atributo. Os Pontos também deverão relacionar-se de modo unívoco com um registro na tabela de atributos.

a) Em atendimento.

b) Em atendimento.

c) Em atendimento.

d) Em atendimento.

e) Em atendimento.

III) Em relação ao Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico:

a) Os estudos de monitoramento hidrossedimentológico poderão ser compartilhados entre as UHEs Jirau e Santo Antônio, sem prejuízo da necessária análise integrada de todo o trecho do Rio Madeira que contemple no mínimo: Montante do reservatório da UHE Jirau - até no mínimo montante da cachoeira do Ribeirão – seção 405 do Estudo de Viabilidade/Inventário



de Bacia; Reservatório UHE Jirau; Reservatório UHE Santo Antônio; Jusante UHE Santo Antônio – até jusante da cidade de Humaitá;

70.5274

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 5369 |
| Proc.: |      |
| Pubr.: |      |

b) O programa não poderá ter sua execução prejudicada ou postergada devendo ser realizado integralmente por cada uma das partes envolvidas, caso não exista acordo de compartilhamento;

c) Caso o programa seja compartilhado, os Empreendedores do projeto da UHE Jirau deverão explicitar e documentar no processo de licenciamento ambiental suas responsabilidades acordadas junto aos Empreendedores do projeto da UHE Santo Antônio em um prazo de até 30 dias; caso não exista um acordo oficial entre as partes o programa deverá ser reformado e entregue ao IBAMA com escopo e área de abrangência integral em um prazo de até 60 dias;

d) Apresentar mapeamento, e bases georreferenciadas em arquivo "shapefile", contemplando todo o trecho dos Rios abrangidos pelo programa, incluindo seções topobatimétricas transversais previstas, longitudinais, áreas com batimetria contínua e estações fluviométricas existentes e previstas;

**A condicionante será analisada em Parecer Técnico específico.**

IV) Em relação à proposta de Área de Preservação Permanente do Reservatório da UHE de Jirau – APP variável, solicita-se:

a) Apresentar a envoltória da APP variável com atributos de área e perímetro em arquivo "shapefile" espacialmente referenciado. As escalas apresentadas devem auxiliar a análise, apresentando claramente a área de ocupação do reservatório e da APP variável, assim como seu perímetro;

b) Apresentar o mapeamento planimétrico e altimétrico em escala compatível com a definição de todos os elementos constituintes da ADA (área de abrangência do reservatório, APP, Canteiros, áreas de empréstimo e bota fora) Fornecer arquivo com toda a base de dados digitais georreferenciada em formato "shapefile" ou GEOTIFF geometricamente corrigidos conforme a pertinência;

c) O polígono representativo da APP variável deverá: ter consistência quanto à sua topologia e toponímias, respeitando a relação de uma feição estar associada a um único registro na tabela de atributos; estar corretamente fechado; e representar apenas um elemento gráfico relacionado a atributos de área, perímetro, comprimento, conforme a pertinência, e apresentar, no nome e na legenda do atributo, sua respectiva unidade de medida.

**Item não atendido.**

Após longa e intensa discussão sobre o tema, a ESBR foi informada, por meio do Ofício nº 174/2011/GP/IBAMA, que em reunião entre representantes do MMA, MME, IBAMA, ANA, ANEEL e EPE, ratificou-se a competência do Ibama para definição do reservatório de empreendimentos hidrelétricos no âmbito do licenciamento ambiental federal e desta forma ficou definido o reservatório da UHE Jirau como sendo a mancha de inundação ocasionada pela implantação do empreendimento e seus derivados efeitos de remanso, para uma vazão representativa de cheia sazonal (equivalente a Média das Máximas Anuais). Entende-se que a ESBR deve encaminhar ao Ibama proposta de APP levando em consideração o reservatório definido no processo de licenciamento do empreendimento.

V) Em relação ao Programa de Desmatamento do Reservatório, junto com o requerimento da Autorização de Supressão de Vegetação do reservatório, apresentar:

a) Identificação da APP do rio Madeira – fase rio.

b) Identificação e espacialização da área de ocupação do reservatório da UHE, considerando efeitos de remanso derivados.

c) Identificação e espacialização da APP do reservatório.

d) Identificação e espacialização de todas propriedades que serão atingidas pelo reservatório.

31/57  
B D

e) Identificação e espacialização das Áreas de Reservas Legais averbadas das propriedades atingidas.

f) Estudo de quais propriedades atingidas pelo reservatório e pela APP do reservatório tem probabilidade de ficarem inviáveis e quais de continuarem viáveis considerando:

- Averbação de sua respectiva Reserva Legal na própria propriedade;
- Averbação de sua respectiva Reserva Legal em condomínio.

g) Comprovante de aquisição da área do reservatório e da APP do reservatório e realização de sua respectiva implantação física e sinalização.

h) Projeto executivo detalhado para o desmatamento, que deverá englobar no mínimo os seguintes aspectos:

- O mapeamento dos trechos a serem desmatados e o quantitativo em hectares;
- As áreas de preservação permanente mapeadas e o quantitativo em hectares, com a inclusão das APPs presentes nas áreas antropizadas;
- A estimativa de volume de madeira a ser removido e as propostas de destinação do material lenhoso;
- A infraestrutura necessária para o desmatamento (definição dos locais dos pátios de estocagem, estradas de acesso);
- O cronograma físico.

**Item parcialmente atendido.** Somente os subitens "a", "d" e "h" foram atendidos.

Em relação à definição do reservatório, por meio do Ofício 174/2011-GP-IBAMA, o empreendedor foi informado que em reunião realizada na Secretaria Executiva do Ministério do Meio Ambiente, com a participação de representantes do MMA, MME, ANEEL, ANA, IBAMA e EPE, ratificou-se a competência do Ibama para definição do reservatório de usinas hidrelétricas, no âmbito do processo de licenciamento ambiental federal. Adicionalmente, o ofício esclareceu que a área de ocupação do reservatório da UHE Jirau foi definida como sendo a mancha de inundação ocasionada pela implantação do empreendimento e seus derivados efeitos de remanso, para uma vazão representativa de cheia sazonal (equivalente a Média das Máximas Anuais). Os itens relacionados com área de ocupação do reservatório deverão ser atendidos com base neste Ofício encaminhado à ESBR.

VI) Com respeito ao Programa de Monitoramento Limnológico, respeitar que:

a) A interrupção ou finalização do estudo de ciclo nictemeral nas fases de implantação e enchimento estará necessariamente condicionada a autorização do Ibama, após proposta técnica oferecida pelo Consórcio que comprove a desnecessidade de seu prosseguimento;

b) A frequência de coleta para análise biológica e sedimento só será alterada mediante autorização do Ibama, após análise da proposta técnica do Consórcio que justifique essa alteração;

c) O PBA e seus relatórios subsequentes deverão abordar, entre outras, as seguintes medidas mitigadoras:

- Regra operacional da Usina para renovação forçada, especialmente onde o modelo prognóstico da qualidade da água assim indicar.

- Compatibilização do cronograma de operação da Usina com os processos reprodutivos de ictiofauna, de tal forma que a piora na qualidade da água a jusante do empreendimento não afete a migração sazonal.

Esta condicionante será analisada por item:

a) **Atendido.**

b) **Atendido.**

c) **Não atendido.**

|            |            |
|------------|------------|
| Fls.: 5225 | Fls.: 5530 |
| Proc.:     | Proc.:     |
| Publ.:     | Publ.:     |

O 3º relatório semestral afirma, que "As medidas mitigadoras serão propostas a partir dos resultados obtidos ao longo da implementação do Programa de Monitoramento Limnológico". O Ibama aguarda a apresentação do Modelo Prognóstico da Qualidade da Água juntamente com a proposta dos valores de corte, visando à proteção das comunidades aquáticas e ictiofauna, definida por uma equipe de especialistas, bem como a indicação dos casos que haverá necessidade de renovação forçada e demais premissas expostas no PBA-Revisão 03 (julho de 2009).

A ESBR deverá encaminhar ao Ibama em até no máximo 75 dias antes da solicitação da I.O. o Modelo Prognóstico de Qualidade de Água, com todas as premissas expostas no PBA-Revisão 03 (julho de 2009).

Em relação à solicitação de "Compatibilização do cronograma de operação da Usina com os processos reprodutivos de ictiofauna, de tal forma que a piora na qualidade da água a jusante do empreendimento não afete a migração sazonal" a ESBR não apresentou justificativas relativas a este item. A ESBR deverá encaminhar a justificativa técnica refere a este item.

VII) Sobre o Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes diretrizes:

- Indicar a origem dos dados de saúde;
- Relacionar os objetivos com as metas, e estas com as ações. As metas devem ser quantificáveis. Considerar um quadro de atividades conectadas com as metas a serem revistas numa abordagem quantificável para todos os tópicos;
- Definir o público alvo em função de áreas de abrangência do programa (direta e indireta, por exemplo) definindo níveis de público alvo em função, por exemplo das metas e de seus indicadores;

**Condicionante atendida.**

O Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, protocolado no Ibama em 07/01/2010, por meio da correspondência AJ/TS 010-2010, considera as diretrizes solicitadas no ofício.

VIII) No âmbito do Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico, reapresentá-lo em 60 dias, considerando as seguintes premissas:

- Identificar no documento um quadro de indicadores para o acompanhamento do atendimento das metas, bem como um quadro resumo de atividades decorrentes das metas;
- Esclarecer, para as duas etapas (etapa 1- monitoramento dos aspectos/fatores ambientais; etapa 2 - monitoramento dos aspectos/fatores humanos), o modo como se dará a abordagem nos vários níveis possíveis de interação possíveis (coleta de dados, análise de dados em campo e em escritório, redação de relatórios, construção de indicadores comuns, etc.) e sob que formato. Considerar, para este formato, a criação de uma estrutura de logística e de recursos humanos, como uma célula de monitoramento e remediação com capacidade operacional, e não somente amostral;
- Definir uma sistemática clara de levantamento de dados ligados a indicadores, e estes vinculados às metas;
- Definir o público alvo em função de áreas de abrangência do programa (direta e indireta, por exemplo) definindo níveis de público alvo em função, por exemplo, das metas e de seus indicadores;

**Este item será analisado em Parecer Técnico específico.**

IX) Todo o mapeamento solicitado pelo IBAMA deverá observar as "Normas e Padrões para Produtos Cartográficos, Ordenamento e Sistematização da Informação" adotada sendo disponibilizado em arquivo digital no formato Shape ou GEOTIFF, conforme a pertinência.

33/57  
B  
8

## Em atendimento.

X) Em relação aos subprogramas de Conservação da Fauna solicita-se:

a) Sobre o subprograma de monitoramento de pragas:

- O ingrediente ativo "lambda-cyhalothrin" não deve ser objeto de utilização no referido programa. Posteriormente, pode-se reconsiderar tal posição caso seu uso se mostre extremamente pertinente.

- O programa deve prever a possibilidade de sua alteração no decorrer do monitoramento, o mesmo pode ser considerado satisfatório.

b) Sobre o subprograma de monitoramento da ornitofauna na área de campinarana a ser afetada, em especial da ave *Poecilatriccus senex*.

- O subprograma deve ser considerado adicional ao programa de ornitofauna já discutido anteriormente e tal não deve sofrer alterações;

- Observa-se que, caso o detalhamento das áreas de campinarana apresente novos locais na área de influencia do empreendimento, tais locais devem ser utilizados como áreas de monitoramento sem prejuízo das áreas já monitoradas.

Esta condicionante será analisada por itens:

a) **Atendido.**

O Empreendedor indica que não vem utilizando o ingrediente ativo "lambda-cyhalothrin" nas amostragens de monitoramento de pragas.

b) **Parcialmente atendido.**

Conforme já exposto no Parecer Técnico nº. 118/2010/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, este Instituto identificou discrepâncias entre as ações solicitadas na Informação Técnica nº. 17/2009 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e as já realizadas pelo Empreendedor. Mantem-se a solicitação de encaminhamento de justificativa técnica para as alterações executadas pelo empreendedor na metodologia aplicada a este subprograma. De toda forma, a ESBR vem executando o monitoramento de ornitofauna na área de campinarana com a geração de informações importantes para análise e entendimento deste ambiente específico.

## • Programas Socioambientais

### Programa Ambiental para a Construção - PAC

Parcialmente atendido, porém o atendimento é relativo ao cumprimento das ações relativas aos demais programas.

Dentre as ações do PAC desenvolvidas período destacamos:

- O empreendedor informou que neste período foram concluídas as instalações para tratamento de efluentes sanitários na margem esquerda, na qual constam, 04 (quatro) unidades de tratamento compactadas.
- No período contemplado neste relatório, foram produzidos 421.180,6 m<sup>3</sup> de concreto, sendo distribuídos em 366.184,6 m<sup>3</sup> para margem direita e 54.896,1 m<sup>3</sup> para margem esquerda.
- Para as áreas de empréstimo, no período foram explorados 9.350.286,4 m<sup>3</sup> de solo, proveniente de jazidas, os quais foram utilizados nas estruturas das barragens, nos estoques e nas ensecadeiras, e 3.658.173,9 m<sup>3</sup> de rocha, proveniente das escavações obrigatórias, sendo que sua aplicação foi nas ensecadeiras, nas barragens, nos estoques e nas unidades de britagem. Não houve nenhuma alteração quanto aos bota-foras, continuando os mesmos em operação.
- Sobre as vias de acesso, a ESBR informou que a via principal de entrada ao Canteiro de Obras do AHE está sendo modificada em 02 (dois) trechos, sendo o primeiro no

5276  
Fls.: 5571  
Proc.:  
da obra.  
do

encontro com a rodovia BR-364 e o outro na chegada à portaria principal da obra. Outra alteração de traçado é no desvio do acesso de jusante que liga o atracadouro da margem direita, que está sendo deslocado para fora dos limites dos alojamentos de forma a eliminar o tráfego de equipamentos nessas dependências.

- O solo estocado a ser aplicado durante a recuperação já totaliza um volume de 1.641.236,4 m<sup>3</sup>, nos quais estão compreendidos o material orgânico da escavação do leito do rio Madeira (aluvião).
- O relatório informa que no referido semestre, o total de área desmatada foi de 2.968.950,23 m<sup>2</sup>.
- Foi instalado no Canteiro de Obras um incinerador de resíduos de saúde e resíduos perigosos diversos, devidamente licenciado pelo órgão ambiental competente (SEDAM), através da Licença de Operação (L.O) n°. 10479/COLMAN/SEDAM, emitida no dia 03/08/2010 e com validade até o dia 03/08/2012, garantindo assim o tratamento destes resíduos dentro das instalações do próprio Canteiro de Obras, tendo sido incinerados para o período compreendido entre agosto e novembro, um total de 14 toneladas de resíduos.

Por fim, acrescentamos que o relatório do PBA, assim como de muitos dos programas apresentados, tem apresentado muito da metodologia que já foi apresentado no Plano Básico Ambiental - PBA como relato das atividades vem sendo realizadas. Mudanças na metodologia devem ser apresentadas como tal e para isso podem ser enviadas como apêndice ou anexo ao PBA, e não serem incluídas em um documento que visa demonstrar a execução dos itens previstos no PBA. Demonstração esta que deve ser feita com apresentação de números, descrição resumida do que foi feito, e se possível fotos das atividades.

#### Sistema de Gestão Ambiental - SGA

O Empreendedor informou que entre os meses de junho a novembro de 2010, foram realizadas diversas vistorias e reuniões no Canteiro de Obras e em Nova Mutum-Paraná, com o objetivo de verificar o andamento das atividades relacionadas ao meio ambiente.

Como o referido programa perpassa pela boa implantação dos 33 programas socioambientais previstos no Projeto Básico Ambiental (PBA) do AHE Jirau, a análise de seu bom caminhar ou não está diretamente ligada ao atendimento de todos os programas a serem executados pelo empreendedor.

Destacamos o item onde o relatório informa que a empresa NovaTerra Geoprocessamento foi contratada pela ESBR para a implantação do SisGIG do AHE Jirau, e que esta desenvolveu a análise de requisitos e a modelagem do sistema. Dentro do escopo do SisGIG, durante o mês de outubro de 2010, realizou a modelagem conceitual do banco de dados de 04 (quatro) programas do PBA que possuem informações disponíveis no formato *shapefile* e cujo levantamento de requisito foi finalizado, incluindo o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico, o Programa de Conservação da Flora (Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal), o Programa de Desmatamento do Reservatório e o Programa de Remanejamento da População Atingida. Durante o mês de novembro de 2010, procedeu-se com a avaliação dos atributos de novos arquivos em formato *shapefile* disponibilizados. Adicionalmente, deu-se início ao desenvolvimento do modelo de layout e a base cartográfica do protótipo.

Pelo cronograma apresentado, as ações referentes ao SisGIG encontram-se fora do cronograma.

Solicitamos que o empreendedor apresente o cronograma atualizado deste programa, com destaque para as ações já realizadas.

35/57  
B  
8

## **Programa de Monitoramento do Lençol Freático**

O empreendedor informa que a empresa Geoanálises Sondagens e Monitoramentos, contratada pela ESBR para a execução do Programa de Monitoramento do Lençol Freático do AHE Jirau por um período inicial de 03 anos foi substituída pela empresa Brasil Consultoria e Monitoramentos Ambientais foi contratada pela ESBR para avaliação dos poços de monitoramento (piezômetros) previamente instalados pela Geoanalises. Portanto o presente relatório informa as ações realizadas apenas até setembro, pois segundo apresentado no mesmo, a nova empresa estava em fase de contratação nos meses de outubro e novembro.

Solicitamos que seja mantido pela nova executora, o cronograma previamente apresentado ao IBAMA.

Foi informado que desde o início da implantação do Programa até o mês de setembro de 2010, foram instalados pela Geoanálises Sondagens e Monitoramentos 43 piezômetros dos 45 previstos no Programa. Desta forma, no período de 28/11 a 01/12/2010, foi realizada vistoria de campo pela nova responsável pela execução do programa, com o objetivo de verificar a localização dos piezômetros instalados, suas profundidades, os aspectos construtivos dos mesmos e, principalmente, sua funcionalidade em relação ao monitoramento dos níveis d'água na área de influência do empreendimento. Na vistoria foi verificado a necessidade de se readequar alguns dos piezômetros, para atender esta demanda, a ESBR informou que está adotando as devidas providências para adequar estes piezômetros, principalmente os que se encontravam secos, de forma a atender ao cronograma de monitoramento da profundidade do lençol freático previsto no PBA, isto é, 01 (um) ano antes do enchimento do futuro reservatório do AHE Jirau.

Solicitamos que o empreendedor apresente cronograma atualizado para o referido programa.

## **Programa de Monitoramento Sismológico**

### **Programa parcialmente atendido.**

O empreendedor informou que a empresa Geoanálises Sondagens e Monitoramentos, contratada pela ESBR para a instalação e a manutenção da estação sismológica do AHE Jirau por um período inicial de 03 (três) anos, entretanto, os serviços foram executados por esta empresa até o mês de setembro de 2010, estando sendo substituída pela empresa Berrocal & Associados Soluções e Inovações Geofísicas Ltda. está em processo de contratação para instalar e realizar a manutenção periódica da estação sismológica do AHE Jirau.

O empreendedor informou que no período de junho a agosto de 2010, a empresa Geoanálises Sondagens e Monitoramentos iniciou a construção do abrigo, instalou as estruturas de suporte, a torre modular e seu respectivo pára-raios, com a fixação dos estaios, e que foi adquirido todo o sistema de fornecimento elétrico da estação sismológica do AHE Jirau, constituído por um conjunto de 04 (quatro) painéis solares (Fabricante: Kyocera mod. KC-85T), um conjunto de carga elétrica (mod. TriStar 60), um Relay (mod. Driver RD-1), um conjunto de acumuladores elétricos (Moura Clean) e um gerador elétrico alternativo eólico (Sun Force 400 w).

Em relação ao convênio a ser firmado com UNB, o empreendedor informou que no dia 05/08/2010, foi realizada uma reunião com o chefe do Observatório Sismológico da UnB, na qual foi acordado que a UnB enviará uma nova proposta para realizar o monitoramento, que será iniciado em fevereiro de 2011. A partir desta nova proposta, a ESBR firmará o instrumento jurídico adequado com o Observatório Sismológico da UnB e evidenciará ao IBAMA.

5777  
5572  
10

Informou ainda que a nova empresa responsável pela instalação da estação sismológica realizou uma vistoria nas instalações concluídas pela Geonaise Sondagens e Monitoramento.

A vistoria realizou testes de ruído em afloramentos próximos e dentro do abrigo da estação. Os resultados dos testes de ruído indicaram que o local é aceitável para a instalação de uma estação sismográfica de alta sensibilidade.

O empreendedor informou que a estação sismológica deverá estar operando em fevereiro de 2011.

Em relação ao monitoramento prévio ao enchimento, a UnB está realizando o acompanhamento da sismicidade observada na área de influência do futuro reservatório do AHE Jirau. Para tanto, foram utilizados os dados da estação sismográfica pertencente ao Consócio de Universidades Americanas IRIS (International Research Institutions for Seismology), com código de identificação SMAL, localizada próxima ao reservatório do AHE Samuel. As informações sobre as detonações realizadas no Canteiro de Obras do empreendimento foram repassadas à UnB para verificação se as mesmas estavam sendo registradas na referida estação sismológica. No semestre junho-novembro/2010, pela estação SAML 1002 (hum mil e dois) eventos, distribuídos entre as categorias de eventos locais artificiais, 288 (duzentos e oitenta e oito) eventos, regionais naturais 69 (sessenta e nove) eventos, regionais artificiais 309 (trezentos e nove) eventos e telessismos.

Segundo apresentado no PBA para o Programa de Monitoramento Sismológico, no item 4.4.8.1, há a previsão do reservatório ser permanentemente monitorado por uma rede composta por três estações sismográficas e uma estação acelerográfica. E o item 4.4.9 informa que Para a rede de sismógrafos, a configuração do sistema a ser implantada, deverá ser composta por 3 sismômetros tria-xiais de banda larga, 3 condicionadores de sinais, com digitalizadores de alta resolução (24 bits), ampla faixa dinâmica (mínimo de 130 dB), equipados com GPS interno e com memória interna e previsão para envio de dados por satélite ou rádio digital.

O Programa de Monitoramento Sismológico apresentado conjuntamente com UHE Santo Antônio, recomenda a instalação dois sismógrafos modelos boreholes, que formariam uma rede com estação sismológica da UHE Samuel, completando a rede composta de três sismógrafos, de forma a monitorar os sismos na região. Recomendação esta que foi analisada e dada como válida por esta coordenação.

Para tanto, entendemos que o empreendedor, neste caso responsabilidade conjunta dos empreendedores das UHE Santo Antônio e UHE Jirau, deverá garantir o pleno funcionamento da estação sismológica de Samuel de modo a integrar a rede proposta no programa, garantindo os registros das vibrações das obras e devendo este, ser contínuo ao longo de toda vida útil do empreendimento.

Tendo isto em vista, o empreendedor deverá apresentar relatório detalhado da estação sismológica de Samuel, com modelo, abrangência, data de instalação, série de dados coletados, responsável pela operação, qual a compatibilidade/possibilidade de integração com as estações a serem instaladas pelos UHEs Jirau e Santo Antônio e indicação de como a estação formará uma rede de monitoramento com os sismógrafos instalados pelo empreendedor, além de uma proposta de plano de trabalho que garanta a manutenção da rede com as três estações (Estação Sismológica da UHE Samuel inclusa) em funcionamento ao longo de toda vida útil dos empreendimentos. Sugerimos que tal relatório seja elaborado conjuntamente com o empreendedor da UHE Santo Antônio, que é parceiro da UHE Jirau na elaboração/execução/responsabilidade do presente programa.

## Programa de Monitoramento Climatológico

### Em atendimento.

O empreendedor informou que neste mês, foram instaladas as 02 (duas) estações, sendo uma no Canteiro de Obras do AHE Jirau (próxima ao Centro Integrado de Educação Ambiental) e a outra no distrito de Extrema (Fazenda Padroeira), nas seguintes coordenadas UTM:

- Estação de Jirau (Canteiro de Obras) - Coordenadas UTM: 20L 321.297 e 8.972.599
- Estação de Extrema - Coordenadas UTM: 20L 305.157 e 8.952.782

Foi informado que em julho de 2010, foram realizados testes operacionais nas estações climatológicas instaladas, através do acompanhamento dos dados horários dos parâmetros monitorados pelas mesmas, iniciando-se assim a coleta de dados.

No mês de agosto de 2010, foi assinado um novo Acordo de Cooperação Técnica entre a ECSA/ESBR e a SEDAM, uma vez que o acordo firmado em maio de 2010 ainda não havia sido publicado no Diário Oficial do Estado (DOE) de Rondônia, acrescentando-se uma cláusula específica de disponibilização dos dados meteorológicos coletados nas estações instaladas pelo AHE Jirau (Jirau e Extrema) e Santo Antônio (Vila Teotônio e Extrema) para o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), na forma de dados brutos ou consistidos. Este novo Acordo de Cooperação Técnica, cujo objetivo é a integração de esforços para a execução dos trabalhos referentes ao monitoramento climatológico dos AHE Santo Antônio e Jirau, foi publicado no DOE de Rondônia em setembro de 2010.

O empreendedor informou que os dados estão sendo gerados corretamente pelas referidas estações desde o dia 01/09/2010 e podem ser consultados na homepage da SEDAM, no seguinte link: <http://www.sedam.ro.gov.br/index.php/modulo-simego.html>

#### **Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico**

**O programa será analisado em Parecer Técnico específico.**

#### **Programa de Monitoramento Hidrobiogeoquímico**

**O programa será analisado em Parecer Técnico específico.**

#### **Programa de Acompanhamento dos Direitos Minerários e da Atividade Garimpeira**

**Programa em atendimento.**

O anexo 4.8.1 apresenta o detalhamento das ações desenvolvidas no âmbito do programa. Durante o período de junho a novembro/2010, foram efetuadas as seguintes atividades:

- Atualização do Cadastro de Atividades Minerárias, já finalizado, com incorporação dos ativistas manuais que não haviam sido detectados anteriormente;
- Avanços nas tratativas junto aos interferidos;
- Continuidade nas tratativas para obtenção do bloqueio definitivo junto ao DNPM;
- Implantação do procedimento de anuência ESBR aos novos títulos DNPM;
- Implantação de rotina de monitoramento sistemático da área de interferência.

Segundo o relatório a empresa encontra-se em processo de elaboração de documento que contemple as solicitações do Parecer 77/2010-COIID/CGENE/DILIC/IBAMA.

#### **Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico**

**Programa em atendimento.**

A análise de mérito será realizada pelo DNPM, pois a Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico estão sobre a gestão deste departamento.

Para o período destacamos as seguintes atividades:

O empreendedor informou que durante o período de junho a novembro de 2010, foi realizado o monitoramento das áreas de escavação nas margens direita e esquerda do Canteiro de Obras, incluindo: barragem, casas de força, vertedouro, Recinto 3 (entre a margem direita e



5278

Fls.: 5573

~~Programa~~

~~Fls. da~~

a Ilha do Padre), Ilha do Padre, enseada M5 (Montante 5) e área de montagem. Não foram encontrados fósseis nestas escavações, as quais continuarão a ser monitoradas ao longo da implantação do Programa.

Durante os meses de junho e julho de 2010, fez-se a avaliação do melhor programa para a criação do banco de dados do Programa de Investigação, Monitoramento e Salvamento Paleontológico do AHE Jirau. Também foram coletadas amostras de rochas sedimentares para datação por termoluminescência e C14.

Durante os meses de agosto e setembro de 2010, foram realizadas oficinas de paleontologia para alunos e professores das escolas localizadas na área de influência direta do AHE Jirau.

Em outubro, foi registrado um vertebrado fóssil na Ilha da Formiga. O material encontrado constitui-se de um fragmento de mandíbula, o qual foi enviado para laboratório especializado para análise e identificação sistêmica.

No mês de novembro de 2010, foram encontrados fósseis na Ilha do Padre e na Ilha da Formiga, correspondendo ao eixo da barragem no cruzamento do rio Madeira.

### Programa de Monitoramento Limnológico

#### Programa parcialmente atendido

No 3º Relatório Semestral foram apresentados os resultados de duas campanhas de monitoramento, a saber: 4ª campanha, referente a vazante (julho/2010) e 5ª campanha, referente a seca (outubro/2010).

Destaca-se que as ausências de amostragem elencadas no PARECER Nº 09/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA não foram contempladas no 3º Relatório Semestral em análise.

### Relatório 4ª campanha (julho de 2010)

#### 1- Sobre a aderência ao PBA e reuniões

Não foram apresentados (as):

- os resultados de SDT e profundidade no monitoramento em tempo real, bem como os resultados do monitoramento no mês de junho/2010;
- para a comunidade fitoplanctônica e zoobentônica, os resultados das análises de abundância, diversidade (alfa e beta), frequência e espécies indicadoras;
- para comunidade zoobentônica, os resultados das análises de biomassa, diversidade, equitabilidade, frequência e espécies indicadoras;
- os resultados da distribuição dos níveis chumbo em função da profundidade do solo;
- no monitoramento ambiental dos elementos-traço:
  - as análises dos elementos-traço em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos. Conforme informado "Para a realização das análises dos elementos traço As, Cd, Pb, Cr, Mn, Ni, Se e Zn em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos, conforme previsto no Plano de Monitoramento Ambiental de Elementos Traço, será necessária uma grande interface deste Plano com o Programa de Conservação da Fauna Silvestre, o qual prevê coleta de material biológico na área de influência do AHE Jirau." Na ocasião desse relatório campanhas de monitoramento do grupo de mamíferos aquáticos já foram realizadas, e não foram apresentados os resultados das análises de elementos-traços nos mesmos:
    - as análises estatísticas multivariadas dos resultados do monitoramento.
- no monitoramento no canteiro de obras:
  - as análises de ST, SST, SF, SV, saturação de oxigênio, alcalinidade, ortofosfato, as análises dos dados de fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos.

#### 2- Sobre o mérito do relatório

De maneira geral, a metodologia está de acordo com o proposto no PBA e resultados apresentados no relatório apresentam consistência necessária para um relatório de monitoramento ambiental. Os resultados consistentes não impedem a formação de lacunas de conhecimento devido às ausências de amostragem detectadas neste parecer.

Destaca-se que a discussão dos resultados do monitoramento no canteiro de obras foi insuficiente, com indicação de valores máximos e mínimos de parâmetros em desacordo com a Resolução CONAMA n.º. 357/2005.

### **Relatório 5ª campanha (outubro de 2010)**

#### **1- Sobre a aderência ao PBA e reuniões**

Não foram apresentados (as):

- os resultados de SDT e profundidade no monitoramento em tempo real, bem como os resultados do monitoramento nos meses de agosto e setembro/10;
- para a comunidade fitoplanctônica, os resultados das análises de abundância, diversidade (alfa e beta), frequência e espécies indicadoras. No ponto P18, nas profundidades meio e fundo, não foram apresentados os resultados referentes às análises de biovolume, riqueza, diversidade, equitabilidade, abundância, frequência e espécies indicadoras;
- para a comunidade zooplanctônica, os resultados das análises de abundância, diversidade (alfa e beta), frequência e espécies indicadoras. No ponto P18, nas profundidades meio e fundo, não foram apresentados os resultados referentes às análises de densidade, riqueza, equitabilidade, diversidade, biomassa, abundância e frequência;
- para comunidade zoobentônica, os resultados das análises de frequência, diversidade (alfa e beta), equitabilidade, biomassa e espécies indicadoras;
- no estudo de variação nictemeral, os resultados do inventário de espécies zooplanctônicas identificadas e suas respectivas densidades nos diferentes horários e profundidades amostrados;
- no monitoramento ambiental dos Elementos-Traço:
  - as análises dos elementos-traço em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos;
  - os resultados das amostragens de elementos-traço no solo. Segundo o PBA, essa amostragem deve ser realizada na seca e cheia;
- as análises estatísticas multivariadas dos resultados do monitoramento, tanto das variáveis abióticas quanto bióticas;
- no monitoramento limnológico do canteiro de obras:
  - os resultados de profundidade, ST, SF, SV, saturação de oxigênio, ortofosfato, sulfato, sulfeto, óleos e graxas;
  - as análises de abundância, frequência, diversidade e espécies indicadoras, para fitoplâncton;
  - as análises de biomassa, frequência, diversidade e espécies indicadoras para zooplâncton;
  - as análises de biomassa, diversidade, equitabilidade, espécies indicadoras para zoobentos;
  - as comparações com os resultados das outras campanhas de monitoramento

#### **2- Sobre o mérito do relatório**

De maneira geral, a metodologia está de acordo com o proposto no PBA e resultados apresentados no relatório apresentam consistência necessária para um relatório de monitoramento ambiental. Destaca-se que os resultados consistentes não impedem a formação de lacunas de conhecimento devido às ausências de amostragem detectadas neste parecer.

|       |      |
|-------|------|
| Fis.  | 5229 |
| Proc. |      |
| Rubr. | 10   |

|       |      |
|-------|------|
| Fis.  | 3534 |
| Proc. |      |
| Rubr. | 10   |

## Programa de Monitoramento e Controle de Macrófitas Aquáticas

### Programa parcialmente atendido

Não foi realizada, em julho e outubro/2010, a análise dos atributos de diversidade beta, similaridade e as análises multivariadas e univariadas de dados.

Em relação ao Plano de Ação para controle de cianobactérias e macrófitas, a ESBR deve-se atentar ao exposto na análise de atendimento da condicionante 2.20 item c deste parecer.

## Programa de Conservação da Flora

### Programa em atendimento.

O Programa de Conservação da Flora está dividido em 03 (três) subprogramas: Subprograma de Monitoramento da Flora, Subprograma de Resgate e Conservação de Germoplasma Vegetal e Subprograma de Revegetação da Área de Preservação Permanente.

Cabe destacar que as condicionantes referentes aos subprogramas, que foram consideradas atendidas, não significa que os subprogramas estejam atendidos, uma vez que as condicionantes referem-se a medidas que deveriam ser incorporadas a esses. Portanto, em relação aos subprogramas do Programa de Conservação da Flora, a empresa deverá apresentar nos relatórios semestrais informações atualizadas, contendo os resultados e as análises destes.

## Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

### Programa em atendimento.

O empreendedor apresentou o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas do Canteiro de Obras, o qual apresenta as atividades para a restauração das áreas degradadas devido à implantação do Canteiro de Obras do AHE Jirau, localizadas fora da área de inundação do empreendimento. Está prevista a recuperação de 33 áreas, sendo 20 situadas na margem direita e 13 na margem esquerda, totalizando 754,3 hectares.

Para as atividades concernentes à recuperação do canteiro de obras, seguiram-se as ações de coleta de sementes e produção de mudas, além da coleta de epífitas para posterior devolução às áreas recuperadas.

Em novembro iniciou-se a recuperação da cascalheira nº1, com uma área total prevista de 162.054,23 m<sup>2</sup>. As ações de recuperação encontram-se dentro do cronograma apresentado.

Em atendimento ao Termo de Compromisso celebrado entre a ESBR e o IBAMA em 19/03/2009, a ESBR protocolou no IBAMA o Projeto de Recuperação da área de 25 hectares localizada no Canteiro Residencial (Nova Mutum-Paraná), que posteriormente foi modificado para 56 hectares, sendo 32 do termo de compromisso e mais 25 no âmbito do PRAD. Durante os meses de junho e julho de 2010, foram realizadas atividades de manutenção das 3.000 mudas plantadas no semestre anterior. No mês de setembro de 2010, ocorreu um incêndio, de origem desconhecida, na área do Projeto de Recuperação, acarretando na perda de aproximadamente 2.100 mudas das 3.000 mudas plantas anteriormente e da vegetação existente. No mês de outubro, foram plantadas 9.045 mudas de espécies nativas na área. Solicitamos que apresentem um relatório que contemple um detalhamento melhor das ações na área.

Para a cascalheira nº 2 em outubro de 2010, foi realizado o retaludamento das bancadas e a recomposição topográfica, sendo que, neste período, para a revegetação desta área, foram adquiridas 300 mudas de espécies nativas, dentre elas: Acácia rosa (*Robinia hispida* L.), Tamboril (*Enterolobium maximum*), Pau sangue (*P. terocarpus rohrii*), Oitis (*Licania tomentosa*), Jatobá (*Hymenaea courbaril*), Leucena (*Leucaena leucocephala*).

Bandarra ou Pinho-cuiabano (*Schizolobium amazonicum*), Angelim-saia (*Parkia pendula*) e Paricá (*Shizolobium amazonicum*).

### **Programa de Desmatamento do Reservatório**

#### **Programa em atendimento.**

Após a conclusão dos estudos necessários para subsidiar o pedido de Autorização de Supressão de Vegetação para a área do futuro reservatório do AHE Jirau e para as áreas necessárias à recomposição da infraestrutura atingida pelo empreendimento foi emitida a ASV nº. 447/2010.

Em seguida foram iniciadas as atividades de supressão de vegetação por 4 empresas terceirizadas cuja documentação completa foi enviada em atendimento à condicionante 2.7 da 1ª retificação da ASV 447/2010.

Foi implantado um Sistema de Monitoramento Observação Centralizada Georreferenciada (Sistema OCG), com o objetivo de monitorar as atividades de supressão de vegetação na área do futuro reservatório do AHE Jirau.

Começaram a ser produzidos os relatórios de romaneio e foram emitidas três AUMPF referentes a três pátios de estoque de madeira do canteiro de obras.

Embora com atraso em relação ao cronograma, as atividades previstas no PBA estão sendo executadas.

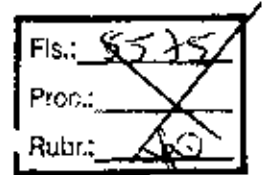
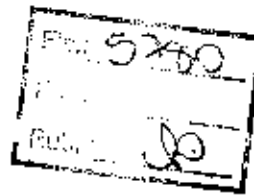
### **Programa de Conservação da Fauna Silvestre**

O 3º Relatório Semestral informou que, até o fechamento do documento, haviam sido realizadas 04 (quatro) campanhas de fauna contemplando um ciclo hidrológico completo. Foi realizada uma vistoria técnica nos módulos de fauna da UHE Jirau, entre os dias 04 e 09 de fevereiro de 2011 onde acompanhou-se as atividades de monitoramento de pequenos mamífero e répteis e anfíbios terrestres. A equipe também realizou vistoria, em conjunto com o Chefe do Parque Nacional Matinguari, nos transectos 5 e 7 onde a ESBR ainda não estaria realizando a amostragem em sua totalidade. O Empreendedor informou que executaria a manutenção de uma estrada alternativa já existente para conseguir realizar a amostragem em todas as parcelas dos transectos 5 e 7. Entende-se que a amostragem dos transectos 5 e 7 devem ser realizadas seguindo a proposta presente no PBA aprovado pelo Ibama, tendo em vista que o tamanho da malha amostral proposta pela ESBR para o Programa de Conservação da Fauna Silvestre não permite que sejam descartadas a amostragem de módulos ou parcelas.

O Empreendedor ainda encaminhou os dados da 5ª campanha de fauna que, depois de comparados com os dados coletados na vistoria técnica, foram validadas. Desta forma, a ESBR foi informada da autorização para efetuar a supressão de vegetação no interior dos módulos de fauna por meio do Ofício 246/2011/CGENE/DILIC/IBAMA.

O 3º Relatório Semestral também apresenta informação relativa às possíveis ataques de onças em rebanhos de propriedades localizadas na área de influência da UHE Jirau. Sobre esta questão, a Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica (CGENE) encaminhou Ofício nº 103/2011/CGENE/DILIC/IBAMA solicitando fosse incorporado no Programa de Conservação de Fauna a elaboração de um estudo, em parceria com entidades especializadas em grandes carnívoros, com vistas a promover atividades de monitoramento específico de grandes felinos e verificar a pertinência para realização de captura de onças na região do empreendimento e posterior destinação dos animais capturados para a conservação *ex-situ*. Também solicitou-se que a ESBR realizasse levantamento, por meio de entrevista, indicando se houve aumento do número de ataques de onça a animais de produção na Área de Influência da UHE Jirau com o início da atividade de supressão de vegetação do empreendimento.

Solicita-se ainda que a ESBR entregue os dados brutos de todas as campanhas de monitoramento de fauna já realizadas, em meio digital e no formato solicitado pelo Ibama, de forma a auxiliar na análise destas informações.



## Programa de Acompanhamento das Atividades de Desmatamento e Resgate da Fauna na Área de Interferência Direta

O 3º Relatório Semestral da UHE Jirau apresentou dados referentes ao quantitativo de animais resgatados no âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades de Desmatamento e Resgate da Fauna na Área de Interferência Direta no período de 15/12/2008 a 30/11/2010, discriminando o grupo faunístico dos animais resgatados e a sua destinação. As justificativas para o descarte de animais não foram localizadas nos documentos encaminhados para a COHID/DILIC. Esta informação é importante para se aferir a efetividade dos resgates realizados nas áreas de supressão de vegetação. Também não foi localizada planilha contendo informação dos locais, com coordenadas geográficas, onde foram realizadas as solturas dos animais resgatados.

Em relação às áreas onde estão sendo realizadas as solturas dos animais resgatados, já foi solicitado para que a ESBR realize um levantamento sobre a capacidade de suporte de fauna das áreas que foram selecionadas para a soltura dos animais resgatados. Esta informação ainda não foi entregue para o Ibama e deve ser encaminhada antes do enchimento do reservatório tendo em vista o significativo aumento da demanda de soltura de animais que ocorrerá nesta fase de implantação do empreendimento.

## Programa de Conservação da Ictiofauna

### Subprograma de Ecologia e Biologia

Foram encaminhados dois relatórios técnicos trimestrais, contendo os dados relativos à reprodução e alimentação dos espécimes coletados durante as campanhas de campo. Verificase que não foi apresentada uma análise aprofundada sobre os resultados obtidos nas campanhas, tal como a análise espacial dos dados coletados.

### Subprograma de Inventário Taxonômico

Foram encaminhados dois relatórios técnicos trimestrais, contendo os dados relativos aos espécimes coletados nas campanhas de campo. Entende-se que este subprograma vem se desenvolvendo, até o presente momento, de acordo com o estabelecido no PBA.

### Subprograma de Ictioplâncton (Ovos, Larvas e Juvenis).

Conforme já solicitado nos Pareceres que analisaram os Relatórios Semestrais enviados a este Instituto, a ESBR deve encaminhar: (i) justificativa técnica do motivo de ter reduzido o número de pontos amostrais de coleta de ictioplâncton e (ii) esclarecimentos sobre a ausência de réplicas para amostragens integrais de juvenis (investigação da mortalidade ao longo do trecho monitorado).

### Subprograma de Genética de Populações

Foram encaminhados dois relatórios técnicos trimestrais que apresentam como estão os trabalhos relativos ao Subprograma de Genética de Populações. Foi informado que as análises de PCR e microsátélites encontram-se em curso e na próxima etapa do processo será finalizar a fase de padronização e amplificação cruzada dos *primers* de regiões microsátélites nas espécies-alvo e obter os genótipos para todos os indivíduos coletados, produzindo os dados básicos para a avaliação da diversidade genética existente nas populações naturais ao longo do rio Madeira. Entende-se que estas informações devem estar presentes no 4º Relatório Semestral.

### Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição

O Relatório Semestral apresenta um resumo das atividades desenvolvidas até o momento da conclusão do documento. Verifica-se que, à luz das informações prestadas pelos

consultores responsáveis pela execução das atividades no Canal Experimental do Sistema de Transposição de Peixes, o número de indivíduos das espécies-alvo coletados e utilizados no experimento tem sido abaixo da meta estabelecida. Desta forma, entende-se que deve ser encaminhada ao Ibama uma Nota Técnica de especialista justificando a utilização de um número menor de indivíduos do que o estabelecido como meta e as possíveis consequências disso nos resultados finais do experimento.

#### Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira

O empreendedor apresentou o Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira AHE Santo Antônio e AHE Jirau, contendo os resultados obtidos nas campanhas realizadas entre os meses de abril de 2009 a novembro de 2010. Conforme já abordado nos Pareceres Técnicos que analisaram os dois primeiros relatórios semestrais encaminhados pela ESBR, o Subprograma continua pendente de algumas propostas apresentadas no PBA, a saber:

- Os objetivos expostos no documento "Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira AHE Santo Antônio e AHE Jirau" continuam não contemplando todos os objetivos propostos no PBA;
- Não houve a prestação de informações do andamento das ações de preparação e apoio aos pescadores profissionais para as alterações que deverão ocorrer na atividade pesqueira após a formação do reservatório.

Os dados de produção comercial apresentados pela ESBR se referem aos coletados pela equipe de campo da própria empresa e não contemplam período anterior ao mês de abril de 2009. Conforme já abordado, solicita-se que o empreendedor se esforce na obtenção dos dados relativos ao desembarque pesqueiros coletados pelas Colônias de Pescadores Z-1 e Z-2 uma vez que estes apresentam uma série histórica mais longa, inclusive pretéritos à instalação da UHE Jirau e Santo Antônio.

Solicita-se ainda que no próximo relatório os dados de produção e CPUE, por espécie, também sejam apresentados em tabelas.

#### Programa de Resgate de Ictiofauna

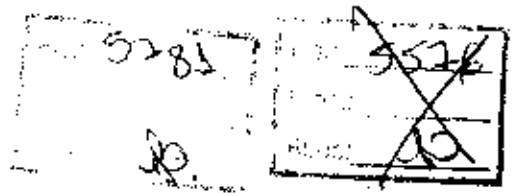
O 3º Relatório Semestral informa que a única ação efetuada no âmbito do Programa de Resgate de Ictiofauna, durante o período de junho a novembro de 2010, foi o resgate no recinto 4 formado a partir da construção da ensecadeira M4, entre a Ilha Pequena e a Ilha do Padre. Verifica-se pelas informações prestadas que este foi realizado de forma adequada e obteve bons resultados.

#### Programa de Compensação Ambiental

A empresa apresenta um histórico das atividades relacionadas com a compensação ambiental desde antes da obtenção LI.

Em 16 de novembro de 2010, por meio do Ofício nº. 1137/2010 – DILIC/IBAMA foi encaminhada recomendação ao Secretário-Executivo do Ministério do Meio Ambiente, no sentido que a Câmara Federal de Compensação Ambiental, ante suas atribuições, promova a divisão dos recursos entre as unidades de conservação já indicadas.

No entanto, diante das modificações ocorridas quando da delimitação das unidades de conservação da área de influência do empreendimento, foram encaminhados ofícios para o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, Secretaria de Meio Ambiente de Rondônia e Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Porto Velho, nos quais foram solicitadas informações sobre as UCs afetadas pelo empreendimento assim como detalhamento sobre a localização e zona de amortecimento. Essas informações serão utilizadas como subsídio para a elaboração de documento técnico da DILIC, no qual, ante ao novo cenário, indicará à Câmara Federal de Compensação Ambiental as unidades de conservação que podem ser contempladas com os recursos da Compensação Ambiental.



### Programa de Comunicação Social

No âmbito do Programa, a Comunicação Institucional deu continuidade à realização das reuniões do Comitê de Sustentabilidade. Foram adicionadas à estrutura do comitê dois novos grupos, o GT de Cultura, Lazer e Turismo e o GT Indígena. Encontra-se em formação o GT das atividades minerárias.

Quanto à Comunicação Comunitária, segundo o relatório, foi dada ênfase às visitas domiciliares nas áreas urbanas e rurais.

Em outubro de 2010, foram iniciados os atendimentos no Centro de Informações da Usina Jirau em Nova Mutum.

O quadro abaixo apresenta o resumo das ações de atendimento desenvolvidas:

| Ações  | total |
|--|-------|
| Divulgação de releases e reportagens de TV e rádio | 3.174 |
| Atualizações do site da ESBR                       | 391   |
| Email atendimento                                  | 978   |
| 0800   | 411   |

### Considerações/Recomendações

De acordo com as informações prestadas o programa está implantado e seu desenvolvimento está de acordo com o previsto no PBA. Para facilitar o acompanhamento e garantir a participação efetiva da equipe do Ibama no Comitê de Sustentabilidade, sugere-se que seja solicitada ao empreendedor apresentação de cronograma mensal das reuniões a serem desenvolvidas, com cópia para o Núcleo de Licenciamento Ambiental de Rondônia.

### Programa de Educação Ambiental

Este programa foi encaminhado para análise do Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia.

### Programa de Saúde Pública

#### Subprograma de Assistência à Saúde da População

Durante o período que o relatório se refere foram desenvolvidas as seguintes ações:

- Instalação de estrutura provisória em Nova Mutum-Paraná, para garantir atendimento à saúde daquela população;
- Início das obras da Unidade de Saúde de Nova Mutum-Paraná com previsão de finalização em março/2011;
- Início das obras de reforma da Unidade de Saúde de Abunã e Fortaleza do Abunã;
- Firmados os convênios nº. 302/2010 para reforma da Unidade de Saúde de Vista Alegre do Abunã; nº. 303/2010 para construção de Unidade de Saúde em Extrema; nº. 359/2010 para reforma e construção de Unidade de Saúde em Nova Califórnia; nº. 404/2010 para construção de Unidade de Saúde em Morrinhos;
- Início das obras das Unidades de Pronto Atendimento (UPA) em Jaci Paraná, Zona Leste de Porto Velho e Zona Sul de Porto Velho;
- Doação à SEMUSA de 5 ambulâncias do projeto SAMU para atendimento em Porto Velho e área de influência da UHE Jirau.
- Contratação de 3 médicos e 1 enfermeiro para a UBS de Jaci Paraná (contratação temporária);
- Foi dada continuidade às atividades de Educação em Saúde junto às comunidades da área de influência. As ações foram desenvolvidas nos Distritos

Handwritten signatures and initials at the bottom right, including the number '45/57' and a signature that appears to be 'R.O.'.

de Jaci Paraná, Vista Alegre do Abunã, Extrema, Nova Mutum-Paraná, Nova Califórnia, Fortaleza do Abunã e Caldeirão do Inferno.

#### Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial

Quanto às ações referentes ao Plano de Ação de Controle da Malária, foram efetuadas as seguintes ações:

- Firmado convênio nº. 300/10 para a construção de ponto de apoio da malária em União Bandeirantes;
- Firmado convênio nº. 345/10 para a construção de ponto de apoio da malária no Ramal Primavera;

O quadro abaixo apresenta o resumo das ações firmadas no âmbito do Plano de Ação de Controle da Malária:

| <b>Plano de Ação de Controle de Malária</b> |   |                     |                     |
|---|---|---------------------|---------------------|
| <b>Nº Convênio</b>                          | <b>Descrição</b>  | <b>Previsto</b>     | <b>Firmado</b>      |
| --  | Capacitação de recursos humanos   | 70.000,00           | --                  |
| 267/09                                      | Complementação de Recursos Humanos - Disponibilização de recursos humanos para atuarem no controle da malária na região, no município de Porto Velho/RO | 1.760.200,00        | 1.350.456,00        |
| 268/09                                      | Aquisição de transporte e equipamentos  | 1.089.500,00        | 369.200,00          |
| --  | Serviços de manutenção de equipamentos de transporte  | 880.850,00          | --                  |
| 43/10 (Parte) e 361/10                      | Aquisição de Insumos  | 1.087.989,51        | 479.004,94          |
| --  | Educação em saúde   | 40.000,00           | --                  |
| --  | Construção de laboratórios  | 180.000,00          | --                  |
| 300/10                                      | Construção de Posto de Apoio de Malária   | 270.000,00          | 270.000,00          |
| 43/10                                       | Mosquiteiros impregnados  | 203.264,15          | 295.918,36          |
| <b>Total</b>                                |   | <b>5.581.803,66</b> | <b>3.539.502,60</b> |

Convênios firmados até novembro/2010 no Plano de Ação de Controle de Malária (3º Relatório Semestral)

Quanto ao monitoramento dos casos de malária, a 3ª região, sob a responsabilidade de Jirau, continua apresentando aumento nos casos de notificação da doença, contribuindo com um aumento de 25,6% dos casos de malária de todo o município, no período de 2009 à 2010.

#### **Considerações/Recomendações**

##### Subprograma de Assistência à Saúde da População

Este subprograma tem como objetivo desenvolver ações visando atender, melhorar e qualificar o atendimento de saúde à população na AI a nível de Atenção Básica. Nesse sentido, foram propostas ações para: i) melhoramento da infraestrutura das unidades de saúde; ii) capacitação de recursos humanos; iii) educação em saúde e iv) atenção de urgência e emergência.

Com a análise das informações prestadas no 3º relatório, é possível inferir que foram efetuadas atividades no âmbito das quatro linhas de ação do subprograma, especialmente quanto às ações de melhoramento da infraestrutura de saúde à população.

Apesar do início das ações, entende-se que houve morosidade para as tomadas de decisões para a efetuação das atividades, tendo causado desconforto e prejuízos à população. Exemplo dessa situação foi a transferência dos moradores de Mutum-Paraná para Nova



Fls.: 0132  
Proc.:  
Rubr.: 10

Fls.: 5577  
Proc.:  
Rubr.: 10

Mutum-Paraná sem infraestrutura de saúde na nova comunidade, tanto que as obras dessa unidade de saúde somente iniciaram em dezembro de 2010. Neste caso, foi necessária a instalação de infraestrutura provisória para atendimento à população de Nova Mutum-Paraná. Outro exemplo pode se observar em Jaci Paraná, onde houve significativo aumento populacional e a estrutura de saúde não se mostrou suficiente para atendimento à comunidade, as obras para a implantação da UPA também iniciaram-se em dezembro de 2010.

Quanto ao Comitê de Saúde, instalado para tratar das questões relativas às Usinas de Jirau e Santo Antônio, seria pertinente a apresentação de uma avaliação sobre as ações do grupo e sua influência no desenvolvimento do programa.

Referente à apresentação geral das informações do subprograma, sugere-se que os próximos relatórios apresentem análise comparativa entre as ações efetuadas e os objetivos e/ou indicadores do programa, essa análise deverá levar em consideração os dados do monitoramento populacional. Dessa avaliação espera-se ter informações como: i) efetividade das ações que visam enfrentar a pressão sobre a infraestrutura; ii) suficiência das estruturas; iii) entre outras.

### Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial

Este subprograma tem como objetivos estabelecer medidas que permitem monitorar e controlar as populações de vetores na AI de Jirau, além de estabelecer um conjunto de medidas que permitam prevenir e controlar doenças e agravos decorrentes dos impactos da construção da usina.

O relatório não apresenta elementos que permitam fazer uma análise consistente sobre o desenvolvimento desse subprograma, nesse sentido, sugere-se que sejam solicitadas ao empreendedor as seguintes informações:

- que medidas estão sendo tomadas para controlar o aumento dos casos de malária identificados na 3ª região;
- cronograma para distribuição e implantação dos mosquiteiros impregnados de longa duração (MILD);
- informações sobre os demais agravos monitorados;

### Programa de Apoio às Comunidades Indígenas

As Terras Indígenas de Igarapé Lages, Igarapé Ribeirão, Kaxarari e Uru Eu Wau Wau, situadas à montante do eixo do reservatório da UHE Jirau estão inseridas à área de influência do empreendimento e serão contempladas no Programa de Apoio às Comunidades Indígenas. De acordo com o relatório, foram executadas as seguintes ações:

- A Funai encaminhou em 22/06/2010 o Termo de Referência dos Estudos para Elaboração dos Programas do Componente Indígena;
- A ESBR em 30/06/2010, encaminhou à Funai a minuta de Convênio Fase 1, o qual contempla os Planos Emergenciais de Segurança Territorial para as 04 Terras Indígenas e para as referências de Índios Isolados, com as considerações para apreciação da FUNAI;
- Em 31/08/2010, foi realizada reunião entre FUNAI, ESBR e SAE, em Brasília;
- Em 30/09/2010 foi assinado pelos respectivos representantes o Termo de Compromisso (TC) que dita as diretrizes para viabilizar todas as ações compreendidas pelo AHE Jirau, sendo tanto as de cunho emergencial quanto as ações posteriores ao estudo das Terras Indígenas (Fase 2);
- No mês de outubro, foi assinado o Convênio Fase 1 para a execução dos Planos Emergenciais;
- No dia 16/11/2010 foi realizada reunião entre os representantes da ESBR e da Coordenadoria dos Índios Isolados da FUNAI, em Brasília, com o intuito de discutir e elaborar a programação das expedições previstas no Plano, definindo cronograma de execução das ações. Conforme estabelece o convênio assinado, a FUNAI se encarrega

da organização e execução das expedições e a ESBR apóia através do fornecimento de logística, recursos humanos e equipamentos necessários;

- No dia 26/11/2010 a FUNAI encaminhou via email a solicitação de equipamentos conforme previsto no Plano Emergencial para Índios Isolados para a aquisição por parte da ESBR. A ESBR está em fase de cotação para aquisição dos mesmos, mas solicitou ao representante da FUNAI que encaminhasse a solicitação formalmente para constar no processo de cumprimento do Plano;
- Formação do GT Indígena, com a realização de três reuniões.

#### **Considerações/Recomendações**

Este programa encontra-se sob a gestão da Fundação Nacional do Índio, nesse sentido, recomenda-se que seja solicitada a manifestação daquela Fundação quanto ao desenvolvimento do Programa.

#### **Programas de Prospecção e Salvamento de Patrimônio Arqueológico.**

##### **Programa em Atendimento**

Dentre as atividades do período podem se destacar as seguintes:

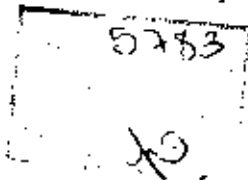
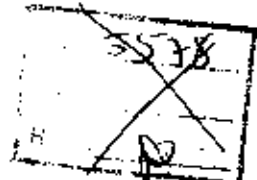
- Continuidade nas prospecções arqueológicas na área do futuro reservatório do AHE Jirau, incluindo aí os novos sítios;
- Continuidade no levantamento e registro da Estrada de Ferro Madeira Mamoré na área do Reservatório;
- Levantamento de sítios envoltórios de referência (oficina, arte rupestre e cerâmico) por indicação de moradores da região a montante e jusante do reservatório do AHE Jirau, em suas AID e AII, para correlação com áreas de estudo na abordagem das pesquisas de campo.
- Continuidade no registro e pesquisa de patrimônio histórico e cultural;
- Trabalhos de Curadoria dos Acervos Culturais e análises laboratoriais;
- Divulgação científica do Programa em eventos nacionais e internacionais;
- Inserção de conteúdo nas ferramentas multimídia Arqueo@Parque, Google Earth, Google Maps e Museu Virtual.
- Reunião com IPIIAN, ESBR e DOCUMENTO na sede da Superintendência de Rondônia em Porto Velho para tratar da análise do uso de ponte da EFMM localizada entre os distritos de Jaci e Mutum-Paraná, durante período das obras de alteamento da BR 364 em Rondônia.

##### **Programa de Remanejamento da População Atingida**

Durante o período que compreende o 3º relatório, foram desenvolvidas as seguintes ações, no âmbito do Programa de Remanejamento da População Atingida:

- Processo de negociação, aquisição das propriedades atingidas na área urbana e rural, com a elaboração dos estudos de caso;
  - Apresentação de opções aos beneficiários de Mutum-Paraná;
  - Negociação com não proprietários;
  - Aquisição de aproximadamente 80% das propriedades de Mutum-Paraná;
  - Negociação na área rural, com aquisição de parte das propriedades.
- Relocação das famílias da área urbana de Mutum-Paraná e continuidade do processo de relocação na área rural;
  - Remanejamento de 80% da população da área urbana;
  - Remoção de 30% da população da área rural.

- Remoção de campos santos na área de influência direta do reservatório;
- Execução do processo de demolição e desinfecção de áreas desocupadas pelos beneficiários na área urbana do reservatório;
- Realização de atendimentos aos envolvidos;
- Reuniões e discussões junto à comunidade.



### Considerações/Recomendações

O relatório não apresenta informações que permitam fazer uma avaliação consistente do programa.

Reitera-se que desde a análise do 1º relatório, foram apresentadas orientações para a adequação do formato do relatório semestral, no entanto, estas orientações ainda não foram incorporadas, a saber: i) o programa deverá ser organizado de forma que as informações apresentadas permitam o acompanhamento dos indicadores do programa; ii) apresentação do cronograma detalhado do Programa. Portanto, infere-se que o empreendedor não está observando as análises realizadas por este Instituto.

O Programa de Remanejamento da População atingida é composto por dois subprogramas: i) Subprograma de remanejamento da população atingida e; ii) subprograma de reorganização das atividades produtivas. O relatório não apresenta nenhuma informação sobre este último subprograma. Contudo, é entendimento deste Ibama, a urgência do início das atividades de acompanhamento pós-transferência da população para o novo distrito, em especial, atividades que contribuam para a readaptação da comunidade. Destaca-se que durante vistorias e inspeções realizadas no segundo semestre de 2010, constatou-se focos de conflitos entre a população remanejada e a população temporária (trabalhadores da obra), dificuldades de adaptação com a nova situação de moradia, necessidades de maior autonomia e protagonismo comunitário na sua gestão territorial e apoio na gestão dos novos espaços.

As ações de remoção da população de Mutum-Paraná para Nova Mutum-Paraná foram iniciadas em junho de 2010, no entanto, o relatório não apresenta nenhuma avaliação sobre essa atividade.

Conforme constatado em vistoria ocorrida em dezembro de 2010 parte da população, principalmente comerciantes, ainda se encontravam em Mutum-Paraná, local onde já não havia infraestrutura social para atendê-los. O relatório em apreço, que contempla o período de julho a dezembro de 2010, não apresenta nenhuma informação sobre a questão.

Quanto aos reassentamentos rurais, ainda não há definição da área a ser instalado, causando situação de insegurança à população a ser remanejada.

Ante a inconsistência do relatório apresentado, sugere-se que seja solicitado ao empreendedor:

- Reapresentação, com urgência, do relatório, no qual deverão ser apresentadas informações que permitam o acompanhamento dos indicadores do programa;
- Apresentação do cronograma detalhado do programa;
- Relatório final sobre o remanejamento da população para Nova Mutum-Paraná;
- Informações sobre o atual *status de* Mutum-Paraná, inclusive com apresentação do número de pessoas que ainda se encontram na localidade e as condições dos serviços sociais básicos oferecidos a esse grupo;
- Informações sobre o desenvolvimento das ações do Subprograma de reorganização das atividades produtivas;
- Cronograma de implantação do reassentamento rural.

### Programa de Ações a Jusante

Este programa foi encaminhado para análise do Núcleo de Licenciamento Ambiental da Superintendência de Rondônia. O referido NLA deverá emitir documento técnico sobre o andamento das atividades.

B  
49/57  
[Handwritten signatures and initials]

## **Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais**

### **Programa parcialmente atendido.**

O empreendedor informou que a empresa Geoanálises Sondagens e Monitoramentos foi substituída pela ICF Consultoria do Brasil.

Foi informado que no período de junho a agosto de 2010 a empresa Geoanálises realizou as conferências em campo e a compilação do mapeamento pedológico-geotécnico, considerando os ensaios geotécnicos realizados.

E posteriormente, a ICF realizou uma visita em campo, avaliou os produtos obtidos pela Geoanálises e apresentou uma metodologia para dar continuidade ao programa visando atender os objetivos, metas e cronograma do mesmo. E propôs complementação ao Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais.

O relatório termina por apresentar dados metodológicos, não apresentando nenhuma outra ação concreta em relação ao programa, para o período.

Solicitamos ao empreendedor, que apresente cronograma atualizado deste programa, com indicação das etapas já realizadas.

## **Programa de Recuperação da Infra-estrutura Afetada**

### **Programa em atendimento.**

O referido programa encontra-se em atendimento, tendo sido realizado durante o período do relatório, diversas tratativas com o DNIT a fim de viabilizar a recuperação da BR 364 e alteamento da ponte sobre o igarapé 154 que deverá ser alteada 1,35 metros.

Também foram realizadas tratativas, com o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), em Porto Velho, para solicitar a liberação da ponte ferroviária da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM) sobre o igarapé 154 para utilização no desvio de tráfego durante os serviços de alteamento da ponte rodoviária adjacente.

No dia 21/10/2010, o IPHAN/RO enviou à SECEL o Ofício nº. 96/2010 IPHAN-RO, aprovando o projeto de utilização da ponte ferroviária sobre o igarapé 154 e determinando que, após o término das obras, deverá ser efetuado o alteamento da ponte ferroviária, para que a mesma permaneça no mesmo nível da ponte sobre a rodovia BR-364, de forma a preservar o patrimônio histórico.

Sobre este ponto, o documento Programas Ambientais para as Obras de Alteamento de Trechos da Rodovia BR 364, e na Realocação de Três Estradas Vicinais, a saber: Ramal do Vai Quem Quer, Ramal Madeira e Ramal Eixo Central, que estão sobre influência do reservatório do Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau – AHE Jirau, no Estado de Rondônia, não traz nenhuma menção sobre este alteamento da ponte ferroviária. Sendo que a única referência ao alteamento é feita no anexo III, que traz cópia do Ofício nº 96/2010 IPHAN/RO.

Uma análise de mérito mais detalhada será feita na análise do documento supracitado.

Sobre as torres de transmissão, o empreendedor informou que durante o mês de outubro de 2010, foi executada a pintura da torre 379 e iniciada a da torre 380. Durante o mês de novembro de 2010, foram concluídas as torres 395 e 396 e as equipes foram mobilizadas para as torres 397 e 400.

## **Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos**

### **Programa parcialmente atendido.**

File: 5284  
Rui: 10

O empreendedor informou que continuou as campanhas de quantificação dos troncos no rio madeira, e que O relatório final do Programa, o qual apresenta os dados consolidados das 12 campanhas de observação e das 02 (duas) campanhas de caracterização realizadas, será protocolado no IBAMA em março/2011.

O relatório parcial dos programa apresentado no anexo 4.31.1. diz em sua conclusão que não há claramente uma relação direta entre o quantitativo de troncos e a vazão do rio Madeira.

Mas uma leitura dos gráficos quantidade de troncos x vazão do rio Madeira ao longo do tempo, demonstra que há uma relação indireta entre ambos, pois pode se observar claramente, que a madeira que se acumula durante as estação seca, nas margens e ilhas do Madeira, começa a ser carregadas no período em que as águas começam a aumentar, coincidindo com o início da estação das chuvas em novembro e dezembro, e não com o seu pico que se dá entre os meses de março e abril. Já o aumento das ocorrências para o mês de março na seção mais próxima do barramento pode ser explicado pelo aumento da dinâmica do rio Madeira, que não é um rio encaixado com calha definida, e que ao receber uma vazão maior, sofre erosão em suas margens aumentando assim a quantidade de troncos e detritos flutuantes.

O relatório não apresentou nenhuma informação relativa de como se dará a gestão dos troncos flutuantes, de como está o andamento do sistema proposto, se está ou não com os prazos de execução dentro do cronograma.

Há a necessidade de se apresentar um detalhamento maior do andamento deste programa, apresentando informações não só da quantidade de troncos do rio Madeira, mas também um detalhamento da solução proposta para o descarregamento da material transportado no rio Madeira, pois este programa é de suma importância para a segurança operacional do barramento.

### **Programa de Compensação Social**

#### **Subprograma de Apoio ao Município**

Foi implantado o Centro de Apoio ao Migrante (CMA), em Jaci Paraná. No CMA são repassadas informações dos procedimentos para se candidatar a uma vaga disponibilizada para o AHE Jirau, além da divulgação das ações socioambientais desenvolvidas, orientações sobre prevenção e combate à dengue, endereço dos postos de saúde de Extrema, União Bandeirantes, Nova Mutum-Paraná, Fortaleza do Abunã, Abunã, Jaci Paraná, Nova Califórnia e Vista Alegre do Abunã.

Quanto ao monitoramento da AID, o relatório informa que foram iniciados os procedimentos para levantamento de dados para a elaboração do 2º relatório de monitoramento da população. O 1º relatório foi encaminhado ao Ibama em setembro/2010, no qual foi possível verificar o aumento considerável da população de Jaci Paraná, enquanto nos demais distritos monitorados não houve modificações expressivas.

Salienta-se que o resultado desse monitoramento é de fundamental importância para o acompanhamento da eficácia das medidas de compensação social propostas para o empreendimento.

O anexo 4.27.1 apresenta uma tabela com a descrição das atividades desenvolvidas no âmbito do Protocolo de Intenções. Das 78 ações firmadas no Protocolo de Intenções, 24 encontram-se em andamento, 23 foram finalizadas e 23 ainda não foram iniciadas.

#### **Subprograma de Qualificação da População e Desenvolvimento de Oportunidades**

De acordo com o relatório foram realizadas reuniões junto a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo (SEMDESTUR) para discussão, alinhamento e definições na elaboração e adequação do *Programa Fomentar*, que visa atender no âmbito do subprograma de qualificação da população e desenvolvimento de oportunidades.

O relatório apresenta no anexo 4.27.1 um quadro no qual é possível acompanhar o incremento da mão-de-obra de Jirau. Desse quadro se obtém as seguintes informações:

- Em novembro/2010 18.744 trabalhadores se encontravam alojados no canteiro de obras;
- De julho/2010 a novembro/2010 houve um incremento de 5.917 trabalhadores alojados;
- 9.208 dos operários alojados têm origem em outros estados brasileiros;
- Em nov/2010 a porcentagem de mão-de-obra local era de 39%. Muito abaixo da meta de 70% estipulada pela ESBR por ocasião do requerimento da LI. Esses dados ajudam a explicar os constantes problemas registrados na região de Jaci-Paraná, inclusive aumento do registro de casos de malária. Por outro lado, torna mais urgente, a efetivação das medidas planejadas e descritas no Protocolo de Intenções e complementadas na condicionante 2.50 da LI 621/2009.

#### Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor do Município de Porto Velho

Segundo o relatório foram realizadas reuniões com a Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão de Porto Velho (SEMPA). Nestas reuniões os representantes da prefeitura indicaram não possuir interesse na revisão do Plano Diretor do Município.

Por meio dos documentos nº. 1050/GAB/SEMPA e Ofício nº. 459/GAB/SEMEPE, foi encaminhado à ESBR o Termo de Referência para ajuste de escopo e orientações para o investimento dos recursos referentes ao subprograma.

#### Subprograma de Fomento à Tecnologia de Extração de Produtos Florestais

Segundo o relatório, foi elaborado o documento "Diagnóstico de Oportunidades de Negócios", a partir de trabalhos em campo e análises de estudos já preparados por diversas instituições relativos ao tema.

Em reuniões, foram definidos três eixos nos quais as ações deste subprograma deverão ser pautadas: i) Programa de Fortalecimento do Extrativismo Sustentável Florestal; ii) Organização de um arranjo produtivo local de apicultura e; iii) Desenvolvimento de técnicas de contenção do desmatamento da floresta (cadeia produtiva do leite e piscicultura).

#### Subprograma de Apoio e Assistência aos Grupos Populacionais Vulneráveis

De acordo com relatório encontra-se em discussão a implantação de um Centro de Referência da Assistência Social (CRAS), de abrangência regional em Jaci Paraná.

A SEMAS apresentou ainda à ESBR o Projeto Cidadania, o qual prevê a Construção de 03 (três) Centros Integrados da Assistência Social (CIAS) e Equipamento dos mesmos, para os Distritos de Jaci Paraná, Mutum-Paraná e Abunã.

O projeto encontra-se em fase de discussão junto à SEMAS para verificação de atendimento ao previsto no Programa.

### **Considerações/Recomendações**

#### Subprograma de Apoio ao Município

Espera-se que o segundo relatório de monitoramento apresente dados substanciais sobre a dinâmica populacional da AID da UHE Jirau. Esse relatório deverá apresentar, além dos dados relativos ao crescimento populacional, uma análise dos resultados das ações desenvolvidas pelo empreendimento para o enfrentamento dos impactos causados pela atração populacional.

Como já explicitado nos pareceres nº. 83/2010-COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e 118/2010 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o incremento no quantitativo de mão-de-obra e os baixos índices de contratação de trabalhadores locais podem acarretar intensificação dos impactos socioeconômicos relacionados à atração populacional, nesse sentido, seria prudente

5785

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 5580 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

se o 2º relatório de monitoramento já apresentasse uma avaliação sobre a necessidade de readquirição dos equipamentos sociais.

Quanto ao Protocolo de Intenções, o relatório indica que aproximadamente 30% das ações ainda não foram iniciadas. Recomenda-se que seja solicitado um cronograma atualizado sobre o status de implantação das ações do Protocolo de Intenções. Destaca-se que este assunto vem sendo pauta de diversas reuniões entre o Ibama e a ESBR, devido à importância do tema para a correta mitigação de impactos e pelo interesse da sociedade pela efetivação das medidas anunciadas.

Por outro lado, convém reiterar a necessidade um envolvimento maior do poder público para viabilizar a expansão da prestação dos serviços públicos. Espera-se do poder público local, por meio de seus dirigentes, um aumento de adesão às propostas de ações e projetos apresentados pela ESBR no processo de licenciamento da UHE Jirau, viabilizando a assinatura de convênios com urgência e por outro lado, um maior comprometimento para dotar as novas estruturas, quando concluídas, de capacidade operacional, conforme Protocolo de Intenções assinados.

Subprograma de Apoio à Revisão do Plano Diretor do Município de Porto Velho

O fato, citado no relatório, da prefeitura não apresentar interesse pela revisão do Plano Diretor do Município causa preocupação a esta equipe técnica, uma vez que é altamente recomendável o ordenamento de Nova Mutum-Paraná e Jaci Paraná.

O distrito de Mutum-Paraná contava com aproximadamente uma população de 300 pessoas, com uma dinâmica muito peculiar. Com o remanejamento de parte dessa população para Nova Mutum-Paraná houve uma mudança expressiva no modo de vida e na forma de organização do distrito. Nova Mutum-Paraná, conta com 1.500 residências, das quais mais de 1.000 estão ocupadas por trabalhadores da UHE Jirau.

Enquanto em Jaci Paraná, de acordo com os dados apresentados no 1º Relatório de Monitoramento da População da AID, a população cresceu de 4.703 habitantes (Contagem do IBGE), em 2007 para 15.678 em 2009 (Subsistema de Monitoramento). Esse incremento populacional suscita a necessidade de organização territorial.

Diante ao exposto, sugere-se que sejam intensificados os esforço para que seja efetuado trabalho técnico-científico, com o objetivo de apresentar as diretrizes para o ordenamento territorial dos distritos de Nova Mutum-Paraná e Jaci Paraná.

Subprograma de Apoio e Assistência aos Grupos Populacionais Vulneráveis

A morosidade para se discutir e definir as medidas a serem tomadas no âmbito deste subprograma pode comprometer o bem-estar da população, especialmente aquela residente em Jaci-Paraná. Portanto, seria salutar se fossem iniciadas imediatamente as ações de apoio e assistência aos grupos populacionais vulneráveis. Portanto, este subprograma apresenta andamento não satisfatório para o momento.

**Plano de Uso do Entorno do Reservatório**

**Programa em atendimento.**

O IBAMA emitiu o termo de referência para a elaboração do PACUERA em 18 de agosto de 2010 e até o presente momento a ESBR não encaminhou o PACUERA.

**Programa de Apoio às Atividades de Lazer e Turismo**

O anexo 4.29.1 apresenta as informações sobre o programa. Segundo o documento, o Relatório de Monitoramento elaborado para o Programa de Compensação Social foi utilizado como base para a produção do diagnóstico da capacidade institucional e de infraestrutura montada no segmento de turismo e lazer local.

53/57

Em complemento ao diagnóstico, foram feitas: i) aplicação de questionário no setor hoteleiro de Fortaleza do Abunã; ii) entrevistas com gestores da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Socioeconômico e Turismo e Secretaria Municipal de Esportes.

Segundo o relatório, a prefeitura validou formalmente as obras previstas no PBA, a saber:

- Construção, em Abunã, de uma quadra poliesportiva coberta;
- Construção, em Fortaleza do Abunã, de quadra poliesportiva na Escola Municipal Barão do Rio Branco;
- Urbanização da área em frente à "Prainha", em Fortaleza do Abunã, contemplando área de brincar para as crianças, espaço para recepção de visitantes, áreas arborizadas e iluminação adequada;
- Construção, em Fortaleza do Abunã, de um mirante em frente à cachoeira do local.

Foram realizadas reuniões de validação nas comunidades de Abunã e Fortaleza do Abunã, nas quais se decidiu:

- A produção pela equipe de Engenharia da SEMEPE dos pré-projetos das intervenções que serão realizadas nas comunidades. Tais projetos deveriam ser alinhados com a equipe de turismo da SEMDESTUR, antes de serem apresentados à ESBR;
- Os projetos em questão deveriam ser compostos de um layout básico, para que a população entenda as intervenções, e uma estimativa de custo, para que se tenha uma idéia dos recursos a serem movimentados.

#### **Considerações/Recomendações**

De acordo com as informações prestadas, o programa encontra implantado e as ações apresentadas estão de acordo com as premissas do PBA e as orientações do Parecer 48/2010.

---

### **III CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES**

---

Ao longo do parecer foram analisadas as informações prestadas pelo empreendedor por meio do "3º Relatório Semestral referente ao período de 01/06/2010 a 30/11/2010", com objetivo de avaliar o atendimento das condicionantes ambientais da LI 621/2009, além do desenvolvimento dos programas ambientais relacionados à UIIE Jirau.

Das 114 condicionantes analisadas neste Parecer, incluindo os itens, entende-se que 50 se encontram atendidas, 11 parcialmente atendidas, 41 em atendimento, 05 não atendidas e 07 não exigível.

Quanto aos programas ambientais, foram realizadas as análises verificando o andamento da sua implantação, apontando as orientações e/ou solicitações, com objetivo de ajustar o desenvolvimento dos programas e/ou cumprimento das condicionantes ambientais à mitigação e ou compensação dos impactos ambientais. Neste sentido, sugere-se que seja solicitado ao empreendedor:

- Que encaminhe, quando for o caso, eventuais novas outorgas para captação de água no rio Madeira;
- Que encaminhe, quando for o caso, eventuais novas licenças para armazenamento de combustíveis;
- Cronograma atualizado do Sistema de Gestão Ambiental, com destaque para as ações já realizadas;
- Cronograma atualizado do Programa de Monitoramento do Lençol Freático;
- No âmbito do Programa de Monitoramento Sismológico, o empreendedor deverá apresentar relatório detalhado da estação sismológica de Samuel, com modelo, abrangência, data de instalação, série de dados coletados, responsável pela operação, qual a compatibilidade/possibilidade de integração com as estações a serem instaladas



5786

Fig. 5581  
F. 001

pelos UHEs Jirau e Santo Antônio e indicação de como a estação formará uma rede de monitoramento com os sismógrafos instalados pelo empreendedor, além de uma proposta de plano de trabalho que garanta a manutenção da rede com as três estações (Estação Sismológica da UHE Samuel inclusa) em funcionamento ao longo de toda vida útil dos empreendimentos. Sugerimos que tal relatório seja elaborado conjuntamente com o empreendedor da UHE Santo Antônio, que é parceiro da UHE Jirau na elaboração/execução/responsabilidade do presente programa;

- relatório detalhado das ações de recuperação de áreas degradadas, realizadas na área do canteiro residencial de Nova Mutum-Paraná;
- cronograma atualizado do Programa de Monitoramento de Pontos Propensos a Instabilização de Encostas e Taludes Marginais, com indicação das etapas já realizadas;
- No âmbito do Programa de Gestão de Troncos e Detritos Flutuantes e Submersos, há a necessidade de se apresentar um detalhamento maior do andamento deste programa, apresentando informações não só da quantidade de troncos do rio Madeira, mas também um detalhamento da solução proposta para o descarregamento da material transportado no rio Madeira, pois este programa é de suma importância para a segurança operacional do barramento;
- No âmbito do Programa de Conservação da Fauna Silvestre, a ESBR deve realizar as amostragens dos transectos 5 e 7 seguindo, de forma integral, a proposta presente no PBA aprovado pelo Ibama;
- No âmbito do Programa de Acompanhamento das Atividades de Desmatamento e Resgate da Fauna na Área de Interferência Direta, o empreendedor deve: (i) realizar um levantamento sobre a capacidade de suporte de fauna das áreas que foram selecionadas para a soltura dos animais resgatados; e (ii) encaminhar planilha eletrônica contendo informações sobre a soltura dos animais resgatados, tais como data e localização geográfica (em grau decimal e datum SIRGAS 2000) da soltura e a espécie do indivíduo;
- No âmbito do Subprograma de Ecologia e Biologia, o próximo relatório deve conter uma análise aprofundada sobre os resultados obtidos nas campanhas, tal como a análise espacial dos dados coletados;
- No âmbito do Subprograma de Ictioplâncton (Ovos, Larvas e Juvenis), a ESBR deve encaminhar: (i) justificativa técnica do motivo de ter reduzido o número de pontos amostrais de coleta de ictioplâncton e (ii) esclarecimentos sobre a ausência de réplicas para amostragens integrais de juvenis (investigação da mortalidade ao longo do trecho monitorado);
- No âmbito do Subprograma de Monitoramento do Sistema de Transposição, a ESBR deve encaminhar uma Nota Técnica de um especialista justificando a utilização de um número menor de indivíduos do que o estabelecido como meta no Canal Experimental do STP e as possíveis consequências disso nos resultados finais do experimento.
- No âmbito do Subprograma de Monitoramento da Atividade Pesqueira, o empreendedor deve: (i) atender todos os objetivos propostos no PBA aprovado por este Instituto; (ii) prestar as informações do andamento das ações de preparação e apoio aos pescadores profissionais para as alterações que deverão ocorrer na atividade pesqueira após a formação do reservatório; (iii) obter os dados relativos ao desembarque pesqueiros coletados pelas Colônias de Pescadores Z-1 e Z-2 uma vez que estes apresentam uma série histórica mais longa, inclusive pretéritos à instalação da UHE Jirau e Santo Antônio; e (iv) apresentar, também em formato de tabelas, os dados de produção e CPUE, por espécie;
- Que encaminhe os estudos complementares apontados no Parecer Técnico nº. 35/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, referentes ao modelo de qualidade de água que subsidiou a emissão da ASV das áreas adicionais do reservatório;

55/57

- Que encaminhe justificativa técnica para a não realização das amostragens em mamíferos aquáticos e semi-aquáticos, referente ao Plano Ambiental de Monitoramento de Elementos-Traço, bem como inicie a amostragem imediatamente;
- Que encaminhe as análises dos atributos de diversidade beta e similaridade para a comunidade de Macrófitas Aquáticas, bem como as análises multivariadas e univariadas de dados, e que as incorpore nos próximos relatórios a serem encaminhados ao Ibama;
- Que aponte as situações em que haverá necessidade de descarga forçada do reservatório e outras ações propostas no Plano de Ação para o controle de cianobactérias e macrófitas;
- Que encaminhe em até no máximo 75 dias antes da solicitação da LO, o Modelo Prognóstico de Qualidade de Água com todas as premissas expostas no PBA-Revisão 03 (julho de 2009). Deverá encaminhar também a justificativa técnica refere ao item da condicionante "Compatibilização do cronograma de operação da Usina com os processos reprodutivos de ictiofauna, de tal forma que a piora na qualidade da água a jusante do empreendimento não afete a migração sazonal".
- No âmbito dos Programas de Monitoramento Limnológico e de Macrófitas deverá ser encaminhado documento técnico justificando o não atendimento dos pontos elencados neste parecer;
- No âmbito do Programa de Comunicação Social, apresentar mensalmente cronograma das reuniões do Comitê, com cópia ao Núcleo de Licenciamento Ambiental do Ibama em Rondônia;
- Quanto ao Programa de Saúde Pública: i) apresentar avaliação sobre as ações e a influência do Comitê de Saúde sobre o desenvolvimento do programa; ii) apresentar nos próximos relatórios análise comparativa entre as ações efetuadas e os objetivos e/ou indicadores do programa, essa análise deverá levar em consideração os dados do monitoramento populacional. Dessa avaliação espera-se ter informações como: efetividade das ações que visam enfrentar a pressão sobre a infraestrutura; suficiência das estruturas; entre outras.
- Quanto ao Subprograma de Vigilância Epidemiológica e Vetorial deverá ser apresentado: i) as medidas que estão sendo tomadas para controlar o aumento dos casos de malária identificados na 3ª região; ii) cronograma para distribuição e implantação dos mosquiteiros impregnados de longa duração (MILD); iii) informações sobre os demais agravos monitorados;
- No âmbito do Programa de Remanejamento da População o empreendedor deve: i) reapresentar, com urgência, relatório do programa, no qual deverão ser apresentadas informações que permitam o acompanhamento dos indicadores; ii) Apresentar cronograma detalhado do programa; iii) apresentar relatório final sobre o remanejamento da população para Nova Mutum-Paraná; apresentar informações sobre o atual *status de* Mutum-Paraná, inclusive com apresentação do número de pessoas que ainda se encontram na localidade e as condições dos serviços sociais básicos oferecidos a esse grupo; iv) apresentar informações sobre o desenvolvimento das ações do Subprograma de reorganização das atividades produtivas; v) apresentar cronograma de implantação do reassentamento rural.
- Quanto ao Programa de Compensação Social o empreendedor deve: i) intensificar os esforços para que seja efetuado trabalho técnico-científico, com o objetivo de apresentar as diretrizes para o ordenamento territorial dos distritos de Nova Mutum-Paraná e Jaci Paraná; ii) iniciar imediatamente as ações de apoio e assistência aos grupos populacionais vulneráveis.
- Em relação aos subprogramas do Programa de Conservação da Flora, a empresa deverá apresentar nos relatórios semestrais informações atualizadas, contendo os resultados e as análises destes.

- A ESBR deverá encaminhar ao Ibama proposta de APP, levando em consideração o reservatório definido no processo de licenciamento do empreendimento.

Por fim, solicita-se que os próximos Relatórios Semestrais, a serem entregues ao IBAMA, sejam configurados de forma a permitir que este Instituto consiga analisar o andamento efetivo dos Programas Ambientais aprovados no PBA da UHE Jirau e o grau de atendimento das condicionantes presentes nas Licenças de Instalação nº563/2008, nº 621/2009 e Ofício nº 577/2009/DILIC/IBAMA. Sugere-se que o Relatório Semestral contenha um resumo do andamento dos programas durante a sua implantação e de seus resultados mais importantes. Todos os documentos citados no corpo do texto do Relatório Semestral devem estar presentes, como anexo, na forma de arquivo digital. Já os relatórios específicos dos programas ambientais devem conter um detalhamento das atividades realizadas, resultados obtidos até o momento, metas propostas no PBA já alcançadas e descrição das próximas atividades a serem executadas.

Brasília, de 28 de abril de 2011.

À Consideração superior.

BCM

**Bruno Carvalho Melo**  
Mat. 1513204

*Eduardo Wagner da Silva*

**Eduardo Wagner da Silva**  
Mat. 1359859

*Leonora Milagré de Souza*

**Leonora Milagré de Souza**  
Mat. 1771366

*Rafael Ishimoto Della Nina*

**Rafael Ishimoto Della Nina**  
Mat. 1513000

*Vera Lúcia Silva Abreu*

**Vera Lúcia Silva Abreu**  
Mat. 1110376

*Telma Bento de Moura*

**Telma Bento de Moura**  
Mat. 1571852

À CONSIDERAÇÃO SUPERIOR.

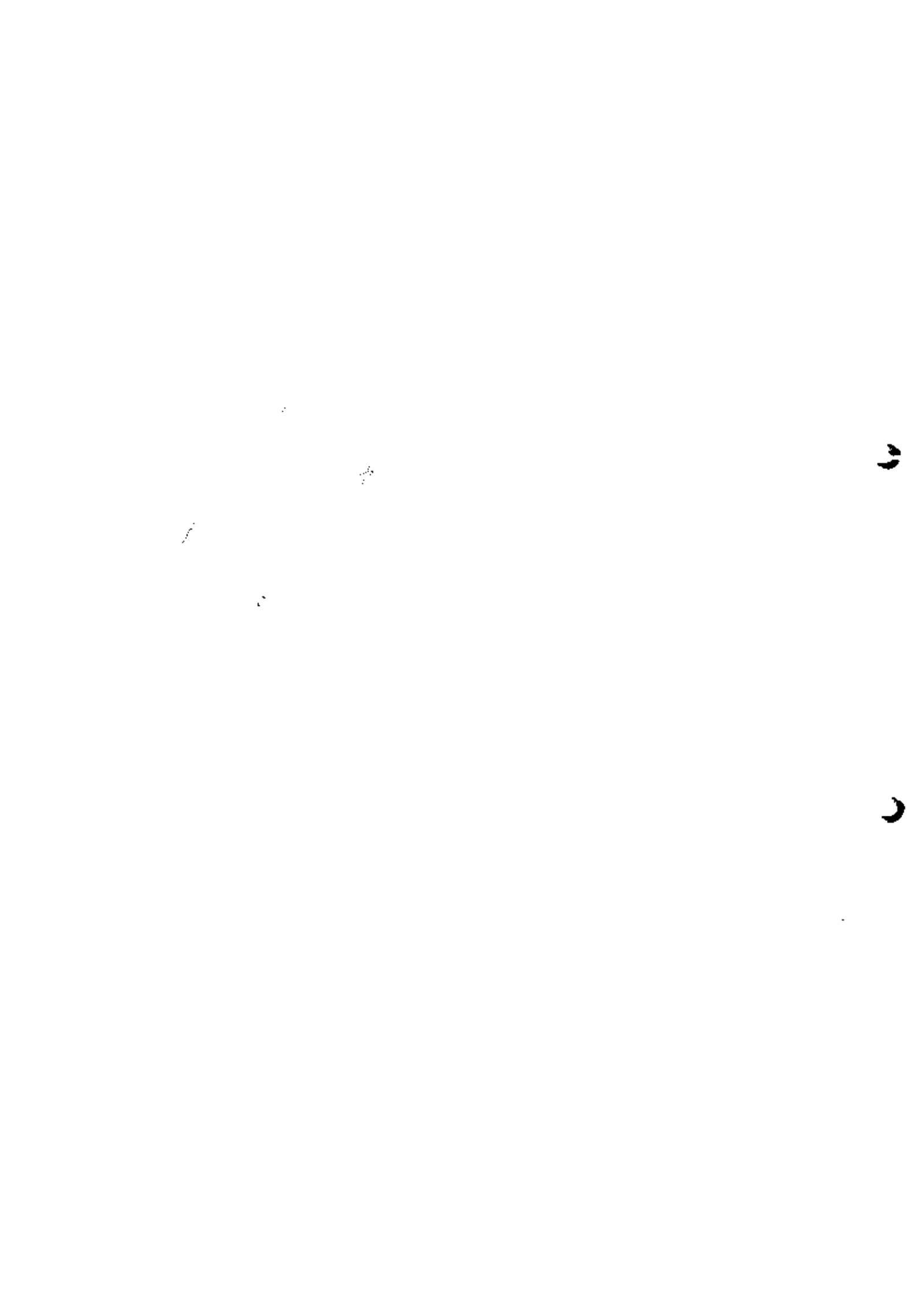
em 28.04.11

DIG ASSINADO.  
FAVOR MINUTAR DADO DA  
CGEN, PARA CÍERVA E ARQUIVAMENTO  
DO EMPREENDEDOR.

*Thomas Miazari de Toledo*

**Thomas Miazari de Toledo**  
Coordenador Geral Infraestrutura de  
Energia Elétrica  
CGEN/DILIC/IBAMA  
Substituto

*Rafael Ishimoto Della Nina*  
**Rafael Ishimoto Della Nina**  
Coordenador de Licença e Atividade  
CGEN/DILIC/IBAMA  
Substituto





Santo Antônio

ILMA SENHORA DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL  
DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -  
IBAMA  
DRA. GISELA DAMM FORATINI

Processo nº 02001.000508/2008-99/IBAMA.

5788

|        |      |
|--------|------|
| Fis.:  | 5585 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

MMA - IBAMA

Documento:  
02001.018944/2011-10

Data: 08/04/11

**SANTO ANTONIO ENERGIA - SAE**, concessionária responsável pela implantação da UHE Santo Antônio, já qualificada nos autos do processo administrativo de licenciamento ambiental em epígrafe, por seu procurador abaixo assinado, vem pelo presente expor e requerer o que segue:

A requerente, em razão de solicitação formulada pelo Município de Porto Velho, submeteu a esta autarquia pedido de alteração de ação prevista no Programa de Compensação Social, sob o qual foi firmado Protocolo de Intenções com aquele Município, no sentido de que fosse avaliada a desobrigação da SAE em construir o aterro sanitário do município, substituindo-se a medida por outra, consistente em aquisição de equipamentos solicitados pela municipalidade.

A razão apresentada pelo Município de Porto Velho para que houvesse a substituição da ação deu-se em razão de que este promoveu contratação, por meio de licitação pública, de empresa terceirizada para realizar o sistema de coleta de lixo da cidade e construção do aterro. Assim, a ação prevista como obrigação da SAE - construção de aterro sanitário no montante de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais) - mostrou-se inadequada, ante a aplicação de recursos públicos para o mesmo fim, objeto de procedimento licitatório e posteriormente de contrato público, como é de amplo conhecimento deste IBAMA.

Ocorre que submetida solicitação de alteração da ação, essa autarquia, por meio da área jurídica, no Parecer/PFE/IBAMA/MWCB Nº 2054, concluiu que:

Não vemos óbices legais à aquisição de equipamentos pretendida pela prefeitura de Porto Velho (patrulha mecanizada), com os recursos destinados à construção do aterro, desde que: a) O setor técnico competente entenda que a construção do aterro sanitário pode aguardar o tempo exigido pela prefeitura; b) a empresa interessada se obrigue a cumprir essa condicionante, em prazo certo, na hipótese da prefeitura municipal de Porto Velho não honrar com sua obrigação. Nesse caso, a Empresa Madeira Energia S.A. deverá assumir a obrigação de construir o aterro, nos termos previamente acordados, restando-lhe o direito, todavia, de ajuizar ação para reaver a quantia empregada na compra dos equipamentos de limpeza.

Do senhor Sr. Rafael

Em: 08/04/11

Guimarães

À MARLISSA TELMA BENTO,  
PARA PROVEDER ANÁLISE DO  
DOCUMENTO ENCAMINHADO E  
MINUTAR ORÇÃO COMO COM  
POSICIONAMENTO QUANTO À QUESTÃO.

EM 12.04.11

  
Rafael Isimolo Dulla Nina  
Concedente de Licenciamento de Atividades  
ECONOMIA DO CUBANO  
SUAZUI

O pedido foi novamente submetido, de forma preliminar, à área técnica desta autarquia, tendo sido proferido o PARECER Nº 17/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, concluindo-se, sob o ponto de vista técnico que:

- “A implantação do aterro sanitário não tem influência na qualidade da água do reservatório a ser implantado;
- A implantação de um aterro sanitário no município de Porto Velho e a sua utilização posterior depende da adesão da autoridade municipal;
- O compromisso da SAE em utilizar o recurso em atividade a ser apresentada pela prefeitura e previamente encaminhada ao IBAMA, para conhecimento e anuência;
- A existência do Contrato nº 030/PGM/2010, no qual a Prefeitura de Porto Velho concede à Empresa Construtora Marquise S/A, na Cláusula Primeira a implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário, cujo prazo para implantação da estrutura não está claro;
- A necessidade de otimizar os recursos evitando duplicidade nas aplicações.
- Poderia ser feito o remanejamento do recurso sem prejuízo para o cumprimento do Protocolo de Intenções”.

Assim, ainda, que se considere que a indicação das medidas mitigadoras e/ou compensatórias da implantação de empreendimento hidrelétrico deve ser motivada pelos impactos diagnosticados nos estudos ambientais, como foi o caso, já que o aterro sanitário está previsto como medida diagnosticada no PBA apresentado, **sob o ponto de vista eminentemente técnico, o parecer se deu no sentido de que nada impede que o remanejamento da medida seja realizado.**

Ocorre que, por questões alheias à vontade da requerente, afetas à problemas na licitação e contratação efetuada pelo Município, até o presente momento não foi dado início à realização da obra de construção do aterro sanitário, ficando portanto tal questão pendente de solução.

Atente-se que todo o histórico que se refere à construção do aterro foi noticiado ao IBAMA nos relatórios de andamento dos programas ambientais, de forma circunstanciada, acompanhado de cópias de todas as correspondências, ofícios e relatórios técnicos que dizem respeito ao assunto.

Importante destacar que a SAE envidou todos os esforços necessários à construção do aterro, tendo realizado estudos preliminares da área indicada pelo Município para a construção do aterro, trabalhos de topografia e sondagem, para fins de diagnóstico da área, tendo sido contratada inclusive a elaboração de EIA/RIMA para a construção do equipamento público.

Contudo, até o presente momento o Município não promoveu uma solução satisfatória a esse assunto e as obras de construção do aterro ainda não se iniciaram.

10/10/10

10

10



Em razão desses fatos e conforme o parecer jurídico supra referido, ainda que a área técnica autorize o remanejamento da medida, como de fato o fez, a requerente permaneceria com a obrigação de construção do aterro, caso o Município não venha a fazê-lo, já que o aterro é medida que decorreu dos estudos ambientais.

Sendo assim, entende-se que o remanejamento da ação, neste momento, mostra-se não indicado, pois permanece a possibilidade, ainda que eventual, de que a SAE venha a ser compelida a efetuar o pagamento no valor de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais) duas vezes, caso a contratação efetuada pelo Município reste frustrada.

Por estas razões, a SAE, por meio deste, vem requerer que seja firmado Termo de Compromisso entre as partes, ou seja, SAE e Município de Porto Velho, com a interveniência do IBAMA, conforme sugerido nas manifestações desta autarquia, tendo como objeto os seguintes compromissos:

- Reconhecer a possibilidade de que a construção do aterro sanitário seja dispensada das obrigações da SAE em razão da contratação efetuada pelo Município, promovendo-se assim a otimização dos recursos, evitando-se duplicidade nas aplicações.
- Remanejar o valor de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais), desde já disponibilizados, a serem aplicados conforme acordo das partes.
- Dar por quitada a obrigação da SAE, quanto a essa ação, para o único e exclusivo fim de não ser obstaculizada a concessão da Licença de Operação.

Acrescente-se que o pedido se justifica ante o fato de que além de não haver definição concreta sobre a construção do aterro, ante os problemas decorrentes da contratação pública, também não há definição quanto à substituição que seria medida decorrente.

Por outro lado, deve ser considerado que o aterro sanitário é aparelhamento de ordem pública que não pode ser suprido unilateralmente pela SAE. Necessariamente o Município deve indicar as condições e requisitos que entende cabíveis para a instalação do sistema de tratamento do lixo urbano. Assim, ainda que a SAE se disponha a efetuar a construção do aterro, como, aliás, fez até agora, manejando todos os esforços necessários para identificar locais, realizar estudos e tudo o mais que se mostrou necessário, não consegue, por falta de atribuição institucional, realizar por seus próprios meios e a sua própria conta, a realização da ação prevista no PBA. É dizer: ao Município de Porto Velho cabe, por competência legal, a produção dos atos administrativos que impliquem na realização dessa ação específica.

Assim, considerando que (i) o não cumprimento integral dessa ação está se dando por razões alheias à vontade ou a possibilidade de intervenção da SAE, já que se trata de medida de ordem estritamente pública, bem como pelo fato de que (ii) a SAE se dispõe a tornar disponíveis, desde logo, os recursos destinados para essa ação, (iii) não haver impedimento de ordem técnica que impeça que os recursos sejam destinados no futuro, (iv) não se mostrar razoável impor a SAE que assuma o risco de efetivar o pagamento duas vezes; entende-se que nada obsta seja firmado termo de compromisso estabelecendo as obrigações das partes, definindo-se, em tempo pré determinado, a aplicação desses valores quando se deslindarem as questões que envolvem o problema, **sem prejuízo para a licença de operação.**

Para tanto, submete-se a esse IBAMA, proposta de Termo de Compromisso a ser firmado entre as partes para avaliação e deliberação (minuta em anexo),

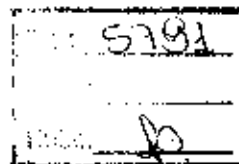
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

2

3



**Santo Antônio**



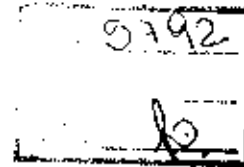
~~5791~~  
10

ressaltando-se que, acaso esse IBAMA venha a entender que o compromisso não supre, para fins de emissão de Licença de Operação, a obrigação decorrente das condicionantes das Licenças Prévia e de Instalação expedidas, indique, desde logo, qual a aplicação que a SAE deverá dar aos recursos, para o fim de que não haja, sob esse aspecto, qualquer impedimento para a expedição da LO.

Brasília, 09 de abril de 2011.

**Santo Antônio Energia S.A.**





|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 5583 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

## TERMO DE ACORDO E COMPROMISSO

Termo de Acordo e Compromisso que celebram entre si a Santo Antonio Energia e, o Município de Porto Velho, figurando como interveniente anuente o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – **IBAMA**, objetivando **alterar ação prevista no Programa de Compensação Social constante no Protocolo de Intenções firmado entre as partes, no âmbito do processo de licenciamento ambiental da UHE Santo Antônio, do processo administrativo nº 02001.000508/2008-99 /IBAMA.**

**SANTO ANTONIO ENERGIA S/A**, sociedade anônima estabelecida na cidade de Porto Velho/RO, com filial no Canteiro de Obras UHE Santo Antônio – Margem Esquerda, s/nº, Bloco 1, Zona Rural, inscrita no CNPJ sob o nº 09.391.823/0002-40, doravante denominada **SAE**, o **MUNICÍPIO DE PORTO VELHO** (o [REDACTED]) e como interveniente o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, neste ato designado interveniente anuente, doravante denominado **IBAMA**, Autarquia Federal do Regime Especial, criado pela Lei nº 7.735/89, inscrito no CNPJ sob o nº 03.859.166/0001-02, representado por seu Presidente [REDACTED]

CONSIDERANDO que foi firmado entre a Santo Antônio Energia – SAE, concessionária responsável pela implantação da UHE Santo Antônio e a Prefeitura de Porto Velho/RO, **PROTOCOLO DE INTENÇÕES**, especificando as medidas de mitigação/compensação de impactos ambientais e o montante dos recursos a serem aplicados pela concessionária com vistas ao controle dos impactos ambientais previstos no Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

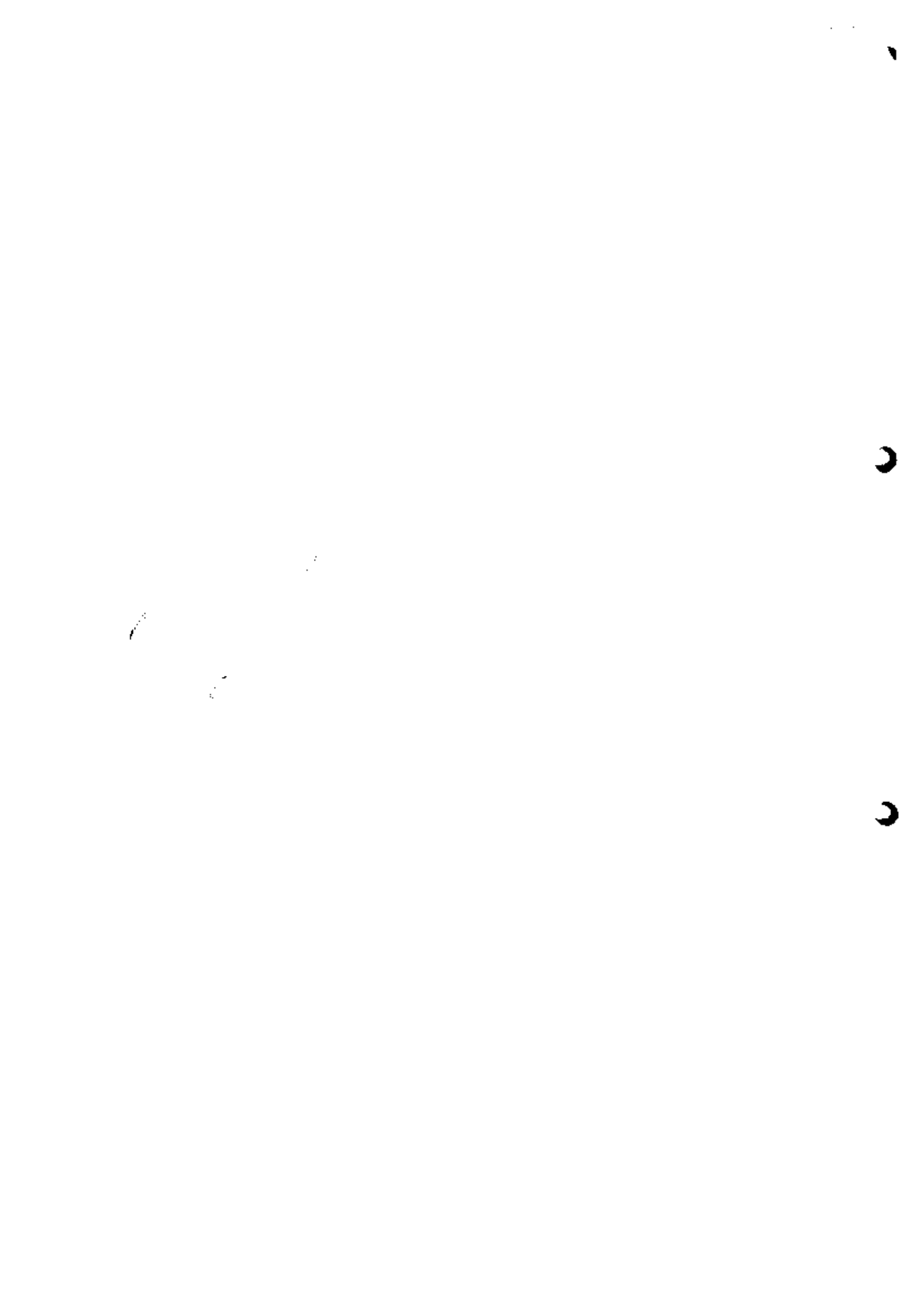
CONSIDERANDO que o Protocolo de Intenções foi apresentado ao IBAMA para o atendimento da Condicionante 2.23 da LP 251/2007, como requisito para emissão da LI 540/2008.

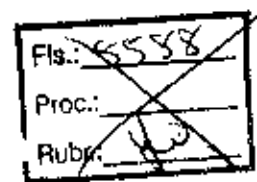
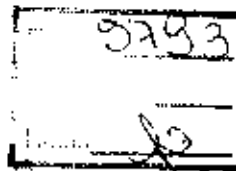
CONSIDERANDO que no referido Protocolo de Intenções celebrado entre a SAE e a Prefeitura Municipal de Porto Velho, em 19 de junho de 2008, dentre as medidas mitigadoras/ compensatórias, ficou estabelecido o compromisso da SAE em construir aterro sanitário na cidade de Porto Velho no valor de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais).

CONSIDERANDO que após o Protocolo de Intenções o Município de Porto de Velho promoveu a contratação, via licitação, de empresa para efetuar todo o tratamento de lixo da cidade, inclusive construir o aterro sanitário - Contrato nº 030/PGM/2010 com a empresa Construtora Marquise S/A;

CONSIDERANDO que o Município de Porto Velho desobrigou a SAE de construir o aterro sanitário no município, por meio do Ofício nº 044/GP/2011, no qual comunica que a empresa está desobrigada de executar a ação prevista no Protocolo de Intenções firmado;

CONSIDERANDO que no âmbito do processo administrativo de licenciamento ambiental, em oportunidade anterior, quando já houvera sido solicitada a substituição do compromisso de construção do aterro sanitário pela aquisição de equipamentos foi proferido o Parecer/PFE/IBAMA/MWCB Nº 2054 que conclui que: "Não vemos óbices legais à aquisição de equipamentos pretendida pela prefeitura de Porto Velho (patrulha mecanizada), com os recursos destinados à construção do aterro, desde que: a) O setor técnico competente entenda que a construção do aterro sanitário pode aguardar o tempo exigido pela prefeitura; b) a empresa interessada se obrigue a cumprir essa condicionante, em prazo certo, na hipótese da prefeitura municipal de Porto Velho não honrar com sua obrigação. Nesse caso, a Empresa Madeira Energia S.A. deverá assumir a obrigação de construir o aterro, nos termos previamente acordados, restando-lhe o direito, todavia, de ajuizar ação para reaver a quantia empregada na compra dos equipamentos de limpeza".





CONSIDERANDO O PARECER Nº 17/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que conclui: “A **implantação do aterro sanitário não tem influência na qualidade da água** do reservatório a ser implantado; A implantação de um aterro sanitário no município de Porto Velho e a sua utilização posterior depende **da adesão da autoridade municipal**; **O compromisso da SAE em utilizar o recurso em atividade a ser apresentada pela prefeitura** e previamente encaminhada ao IBAMA, para conhecimento e anuência; A existência do Contrato nº 030/PGM/2010, no qual a Prefeitura de Porto Velho concede à Empresa Construtora Marquise S/A, na Cláusula Primeira a implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário, **cujo prazo para implantação da estrutura não está claro**; **A necessidade de otimizar os recursos** evitando duplicidade nas aplicações não se vislumbra prejuízos ao processo de mitigação de impactos, caso o recurso destinado à implantação do aterro sanitário seja redirecionado para outras ações, desde que estas, mantenham o caráter mitigatório/compensatório, observando os impactos diagnosticados no EIA/Rima,

CONSIDERANDO que o não cumprimento da condicionante não pode ser atribuído a SAE, mas das contingências que decorrem do processo de contratação/licitação pública; e

CONSIDERANDO que os recursos da SAE já estão disponíveis desde logo para utilização nas medidas de compensação/ mitigação ambientais, não há possibilidade de descumprimento da aplicação dos recursos.

#### RESOLVEM:

Celebrar o presente TERMO DE ACORDO E COMPROMISSO - TERMO, nos termos constantes das cláusulas e condições a seguir:

#### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente TERMO tem por objeto o estabelecimento de compromisso entre as partes para fixar a alteração do Protocolo de Intenções firmado entre as partes no âmbito do licenciamento ambiental da UHE Santo Antonio, no que diz respeito ao cumprimento da obrigação consistente na construção de aterro sanitário, nos seguintes termos:

1. Fica reconhecido, por todas as partes, que a construção do aterro sanitário, como medida a ser aplicada em razão de compensação ambiental da UHE Santo Antonio pode ser dispensada em razão da contratação, por parte do Município de Porto Velho, pela via de licitação pública, do mesmo objeto que será custeado com recursos públicos.
2. Resta acordado que o valor que seria aplicado na construção do aterro sanitário será remanejado, tão logo seja iniciada a operação do aterro sanitário e conforme acordo entre as partes;
3. Como medida apta à quitação da condicionante, para o fim de que não haja qualquer impedimento para a expedição da Licença de Operação da UHE Santo Antônio, em razão da falta de previsão objetiva para o início das obras do aterro sanitário, os recursos no valor total de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões reais) ficam desde logo disponibilizados pela SAE, sendo que a sua aplicação dependerá de novo acordo a ser firmado entre as partes.

#### CLÁUSULA SEGUNDA – DOS ACOMPANHAMENTOS

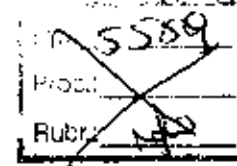
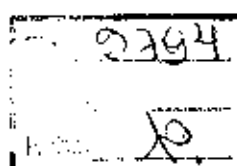
O Município de Porto Velho deverá remeter ao IBAMA e a SAE, a cada 120 dias, contados da assinatura deste, relatórios de andamento da implantação do aterro sanitário, com documentação fotográfica.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Até 30 dias da data de emissão da licença de operação do aterro sanitário, o Município de Porto Velho com a concordância da SAE deverá submeter ao IBAMA a proposta de substituição de aplicação dos recursos, para homologação.

19  
20  
21  
22  
23







**PARÁGRAFO SEGUNDO** – Na hipótese do aterro sanitário não vir a ser construído e/ ou concluído, no prazo de 5 anos, a SAE, mediante autorização do IBAMA, disponibilizará os recursos ao Município, para aplicação nas obras do aterro.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Não haverá complementação de recursos por parte da SAE, caso os ora disponibilizados não sejam suficientes para uma eventual necessidade futura de construção do aterro.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

Fica assegurado ao IBAMA, a qualquer tempo, o acompanhamento e verificação do andamento dos trabalhos e cumprimento das obrigações assumidas neste TERMO, cabendo a esse Instituto a adoção das medidas administrativas necessárias para a implementação do mesmo.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DA INADIMPLÊNCIA**

O descumprimento do presente compromisso pelo Município de Porto Velho implicará no remanejamento forçado dos recursos, a critério do IBAMA, em acordo com a SAE.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA**

O presente TERMO produzirá efeitos legais a partir de sua assinatura e terá vigência até a execução definitiva dos recursos, ora prevista.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA ALTERAÇÃO DAS CONDIÇÕES PACTUADAS**

O presente TERMO poderá ser alterado através de Termo Aditivo, mediante expressa concordância das partes.

As partes poderão, diante de novas informações, ou se assim as circunstâncias o exigirem, propor a revisão ou a complementação dos compromissos ora firmados, baseados em critérios técnicos ou novas informações que justifiquem tais alterações.

#### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

As partes declaram e reconhecem para os devidos fins que o presente TERMO possui caráter negocial e está sendo firmado de comum acordo com o intuito de promover a regularização da Condicionante 2.23 da Licença Prévia e da Licença de Instalação, possibilitando, neste aspecto, a expedição da Licença de Operação.

O presente TERMO, depois de aprovado por todas as partes envolvidas, e perante as testemunhas abaixo nomeadas, segue assinado em 03 (três) vias de igual teor contendo 04 (quatro) laudas, para os devidos fins e efeitos legais.

Brasília, de \_\_\_\_\_ de 2011.

\_\_\_\_\_  
Presidente do IBAMA

\_\_\_\_\_  
Município de Porto Velho

\_\_\_\_\_  
SAE

Nome:

Cargo:

\_\_\_\_\_  
SAE

Nome:

Cargo:

173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200

201

202

9795

|        |                 |
|--------|-----------------|
| Fls.:  | <del>3590</del> |
| Proc.: | <del></del>     |
| Rubr.: | <del></del>     |

Testemunhas:

\_\_\_\_\_

Nome:  
CPF:

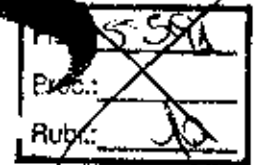
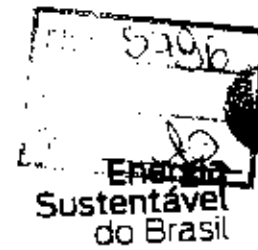
\_\_\_\_\_

Nome:  
CPF:

Handwritten scribbles or marks, possibly initials or a signature, located in the lower-left quadrant of the page.



MMA - IBAMA  
Documento:  
02001.019304/2011-27



Rio de Janeiro, 20 de abril de 2011. Data: 26/04/2011

AJ/BP 787-2011

Dra. Gisela Damm Forattini  
Diretora de Licenciamento Ambiental  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

**Ref.: AHE Jirau - 2º Relatório de Monitoramento da Área de Influência do AHE Jirau**

Prezada Dra. Gisela,

A Energia Sustentável do Brasil S.A. (ESBR), vem por meio desta, encaminhar o 2º Relatório de Monitoramento da Área de Influência do AHE Jirau, em acordo com a sistemática de monitoramento aprovada pelo IBAMA.

Colocamo-nos a disposição para todos os esclarecimentos que se apresentarem necessários.

Atenciosamente,

Energia Sustentável do Brasil S.A.  
Antonio Luiz F. Abreu Jorge  
Diretor de Meio Ambiente e Sustentabilidade

De ordem à Polícia

N.º 2710/13

Quilombo

A MARISSA TELMA MOURA,  
PARA ANÁLISE DO DOCUMENTO.

EM 27 DE 11

*Rafael Isimoto Della Nina*

Rafael Isimoto Della Nina  
Coordenador de Licenciamento de Atividades  
COMISSÃO DE LICENCIAMENTO  
Substituto

Título: **AHE JIRAU - RIO MADEIRA**  
**PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO SOCIAL**  
**SUBPROGRAMA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS**  
**RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA**

|                                      |
|--------------------------------------|
| Fis. 5797                            |
| Projet. <del>_____</del>             |
| Energia Sustentável <del>_____</del> |

Notas:

Documentos de Referência: *AJ/OP-787-2011*  
*20 de abril 2011*

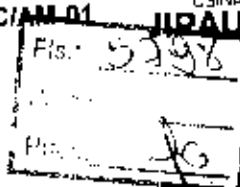
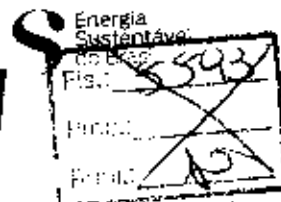
|                                  |         |                 |                             |            |            |
|----------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|------------|------------|
| 0                                |         | Emissão Inicial | SB; MP                      | FF         | 19/04/2011 |
| Nº                               | Revisão |                 | Elab.                       | Verif.     | Data       |
| Número Cliente                   |         |                 | Número CNEC                 |            | Revisão    |
|                                  |         |                 | NM219-MA-46-RT-04-SOC/AM-01 |            | 1          |
| Elaboração                       |         | Verificação     | Aprovação                   | Data       | Folha      |
| SINOEL BATISTA;<br>MARCELO PERON |         | FABIO FORMOSO   | FABIO FORMOSO               | 19/04/2011 | 1 / 90     |
| Coordenador do Programa          |         |                 | Coordenador Geral           |            |            |
| Sinoel Batista / Marcelo Peron   |         |                 | Fabio Maracci Formoso       |            |            |

10/10/10

10

10





SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. Apresentação .....                                       | 3  |
| 2. Estimativas populacionais.....                           | 3  |
| 3. Pontos relevantes decorrentes do Monitoramento (T1)..... | 4  |
| 3.1. Inferências a partir dos questionários aplicados ..... | 9  |
| 4. Caracterização das sedes distritais.....                 | 11 |
| 4.1. Abunã .....  | 13 |
| 4.1.1. Relatório Fotográfico.....                           | 14 |
| 4.1.2. Sumário estatístico .....                            | 19 |
| 4.2. Fortaleza do Abunã .....                               | 26 |
| 4.2.1. Relatório Fotográfico.....                           | 27 |
| 4.2.2. Sumário estatístico .....                            | 34 |
| 4.3. Mutum-Paraná .....                                     | 41 |
| 4.3.1. Relatório Fotográfico.....                           | 42 |
| 4.3.2. Sumário estatístico .....                            | 46 |
| 4.4. Jaci-Paraná .....                                      | 53 |
| 4.4.1. Relatório Fotográfico.....                           | 54 |
| 4.4.2. Sumário estatístico .....                            | 59 |
| 5. Tabulação dos questionários fechados.....                | 66 |
| 6. Avaliação dos resultados do questionário fechado .....   | 68 |
| 7. Tabulação dos questionários abertos .....                | 75 |
| 8. Equipe técnica .....                                     | 90 |

10  
11  
12  
13  
14  
15



9199

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 5594 |
| Prog.: |      |
| Rubr.: | 10   |

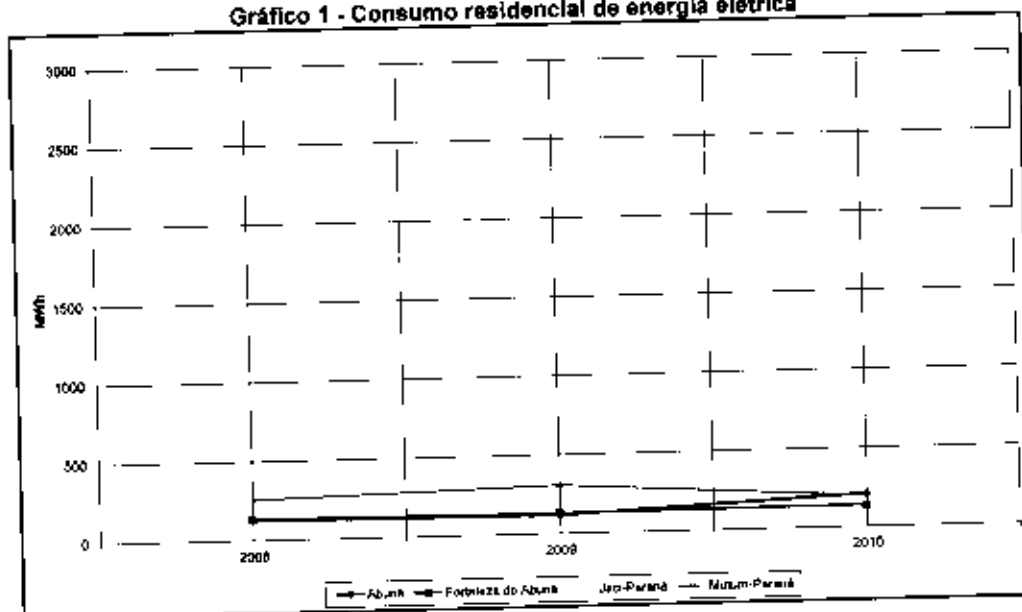
## 1. Apresentação

O presente documento consiste no relatório de Monitoramento T1, do qual consta a totalidade do levantamento quantitativo previsto pela metodologia utilizada, assim como registros fotográficos que caracterizam as ações em campo. Complementarmente ao relatório produzido para o Tzêro, utilizou-se nesta oportunidade do recurso de entrevistas junto a dois segmentos distintos, a saber, donos de estabelecimentos comerciais e gestores de equipamentos públicos, como escolas e unidades de saúde. A meta destas entrevistas consistiu, no essencial, em inventariar a percepção desses atores quanto aos impactos positivos e negativos causados pelo Aproveitamento Hidrelétrico de Jirau. Os indicadores têm por data-base o mês de Outubro/2010.

## 2. Estimativas populacionais

O monitoramento pressupõe o conhecimento da população dos territórios em análise. A melhor informação relacionada a esta variável é a de natureza censitária, mas os dados do Censo IBGE 2010 serão disponibilizados em período posterior ao fechamento deste relatório. Para suprir esta lacuna fez-se uma estimativa populacional, cujo exercício está fundamentado na variação média do número de ligações residenciais de energia elétrica e do consumo residencial. A evolução destas variáveis é demonstrada nos gráficos abaixo:

Gráfico 1 - Consumo residencial de energia elétrica



11/11/11  
11/11/11  
11/11/11



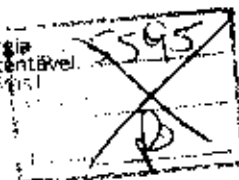
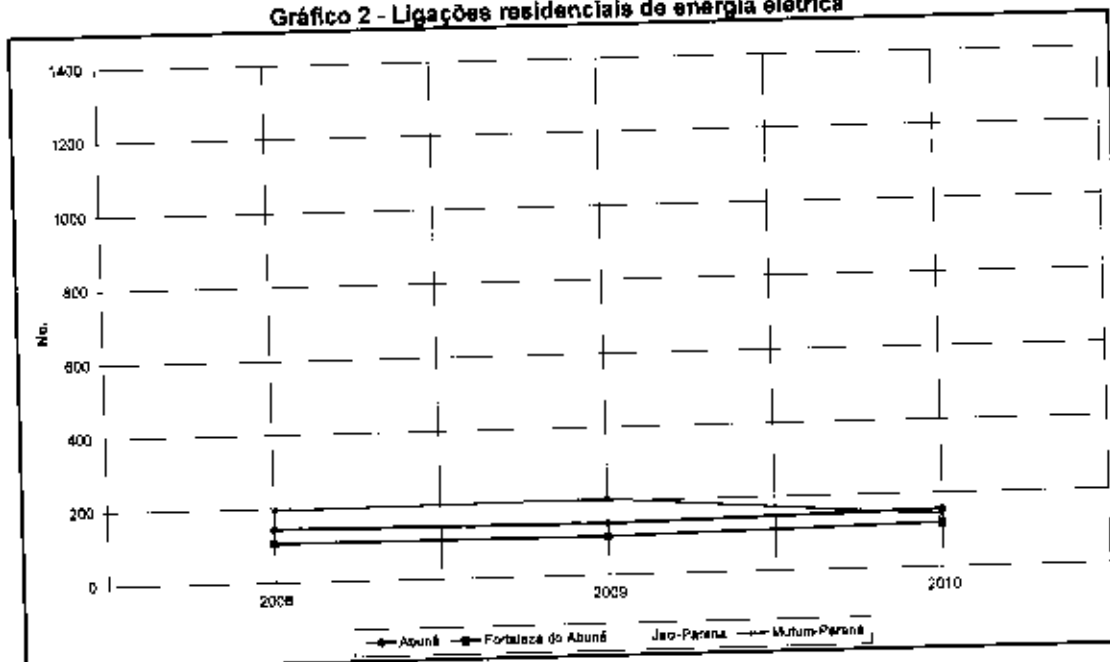


Gráfico 2 - Ligações residenciais de energia elétrica



Com base nestas informações estimou-se a população para outubro de 2010, conforme apresentado na tabela abaixo:

Tabela 1 - População estimada dos distritos de Porto Velho

| Distritos              | Anos         |               |  |  |                             |
|------------------------|--------------|---------------|--|--|-----------------------------|
|                        | 2000         | 2007          | 2008                                       | 2009   | 2010                        |
| Jaci-Paraná            | 2.826        | 4.703         | 15.000                                     | 15.678   | 17.832                      |
| Mutum-Paraná           | 613          | 4.734         | 4.627                                      | 4.679  | 3.106                       |
| Abunã                  | 693          | 840           | 821  | 830  | 1.206                       |
| Fortaleza do Abunã     | 366          | 424           | 414  | 419  | 462                         |
| <b>População total</b> | <b>4.498</b> | <b>10.701</b> | <b>20.862</b>                              | <b>21.606</b>                                    | <b>22.606</b>               |
| Fontes:                | Censo-IBGE   | Contagem-IBGE | Estudos Complement. do PBA (Abaeté) e IBGE | Subsistema de Monitoramento (Jacy-Paraná) e IBGE | Subsistema de Monitoramento |

### 3. Pontos relevantes decorrentes do Monitoramento (T1)

A execução do Subsistema de Monitoramento da AID do AHE Jirau permite destacar os seguintes elementos:

- Percepção indicada pelos questionários aplicados junto a comerciantes e gestores de que melhorou a dinâmica econômica dos distritos, com destaque particular para Jaci-Paraná e Nova Mutum Paraná. Os impactos são percebidos com maior intensidade em termos de geração de emprego;
- A mesma fonte sugere existir uma desorganização na prestação de serviços educacionais, perpassando o conjunto dos distritos. Esta percepção **provavelmente**

11  
12  
13  
14  
15

16

17

guarda relação com o fato de não se oferecer, em cada sede distrital, vagas para educação infantil, ensinos fundamental e médio. O quadro parece ser agravado pelas deficiências do transporte escolar;

- Muito embora uma parte significativa das intervenções físicas venham a amadurecer após o período de monitoramento objeto deste relatório (maio – outubro de 2010), o fato é que uma parte muito expressiva das previsões constantes do Programa de Compensação Social e do Protocolo de Intenções já estava pactuada com os poderes públicos municipal e estadual àquela altura. Neste aspecto é relevante repertoriar as obras em andamento que ao serem concluídas eliminarão essa percepção:
  - i. Convênio 132/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 6/5/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 4.479.940,00, cujo objeto é a construção de um estabelecimento destinado à instalação de uma Escola com 12 (doze) salas em Nova Mutum Paraná.
  - ii. Termo de Doação 131/2010 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 6/5/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 313.967,00, cujo objeto é a doação de equipamentos para Unidade Escolar de Nova Mutum Paraná.
  - iii. Convênio 387/10, assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 3/01/2011, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 210.000,00, cujo objeto é construção de "Alojamento Jaci-Paraná com 5 quartos, banheiros, sala de estudos, sala de estar e cozinha".
  - iv. Convênio 245/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 29/07/2010, no âmbito da Condicionante 2.50, no valor de R\$ 1.000.000,00, cujo objeto é "Construção de um estabelecimento para a instalação de creche e pré-escola no distrito de Jaci-Paraná".
  - v. Convênio 370/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 571.000,00, cujo objeto é Reforma/Construção alojamentos professores, ampliação 6 salas de aulas na Escola Santa Julia - Área rural de Abunã.
  - vi. Convênio 235/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 300.000,00, cujo objeto é reforma/ampliação setores e serviços Escola Barão do Rio Branco - Fortaleza do Abunã.
  - vii. Convênio 384/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 20/12/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$

1000

2

2



|                                   |
|-----------------------------------|
| Fls.: 5802                        |
| Projeto: JIRAU                    |
| Eng. da Sustentável: [assinatura] |
| Cooperativa: [assinatura]         |

|                                   |
|-----------------------------------|
| Fls.: 597                         |
| Projeto: [assinatura]             |
| Eng. da Sustentável: [assinatura] |
| Cooperativa: [assinatura]         |
| Rubr.: 00                         |

70.000,00, cujo objeto é a Reforma/construção pátio - Escola Boa Esperança - PA São Francisco.

- viii. Termo de Doação 231/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 300.000,00, cujo objeto é Transporte Escola mediante a aquisição e doação à Prefeitura Municipal de Porto Velho de 2 micro ônibus escolares.
- ix. Convênio 108/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 06/05/2012, no âmbito da Condic. 2.50, no valor de R\$ 1.600.650,00, cujo objeto é "Construção de um estabelecimento destinado à instalação de uma Pré-Escola e Creche - Nova Mutum Paraná".
- x. Convênio 295/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 16/09/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 318.216,24, cujo objeto é "Construção de 2 salas de aulas na Escola Olympia Salvatore - Embaúba".
- xi. Convênio 346/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 280.000,00, cujo objeto é "Construção de 2 (duas) salas de aula na Escola Municipal no Ramal Primavera".
- xii. Convênio 383/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 22/12/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 270.000,00, cujo objeto é "Reforma/adequação/ampliação 6 salas aulas - Escola Valdeci Teixeira - Linha 31 de Março".
- xiii. Convênio 298/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 16/09/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 300.000,00, cujo objeto é a realização de cursos de capacitação para professores da AID.
- xiv. Convênio 201/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 24/06/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 1.499.408,84, cujo objeto é "Doação de equipamentos e materiais para utilização nas escolas a serem construídas no âmbito do Programa de Compensação Social".
- xv. Convênio 296/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 19/09/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 1.200.000,00, cujo objeto é "Reforma de ampliação de 4 salas de aulas na Escola Maria Jacira - Nova Califórnia".

4

2

2



|            |
|------------|
| Fis.: 5803 |
| Proc:      |
| Públic: 10 |
| USNA       |
| JIRAU      |

|                                  |
|----------------------------------|
| Fis.: 5508                       |
| Proc:                            |
| Públic: 10                       |
| USNA                             |
| JIRAU                            |
| Energia Sustentável<br>Do Brasil |

- xvi. Convênio 385/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 399.516,24, cujo objeto é "Construção de quadra na Escola José Augusto - Extrema".
  - xvii. Convênio 386/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 22/12/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 500.000,00, cujo objeto é "Reforma/ampliação 2 salas de aulas e administração - Escola Nilo Peçanha - KM 58 - BR 364".
  - xviii. Convênio 413/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 03/01/2011, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 274.740,64, cujo objeto é "Construção escola 02 salas de aulas Maria Angélica no Km 32".
  - xix. Convênio 54/11 - assinado entre a ESBR e a o Governo de Rondônia, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 7.000.000,00, cujo objeto é "Construção da escola 2º dos sonhos com 15 salas de aulas e laboratórios".
  - xx. Convênio 61/11 - assinado entre a ESBR e o Governo de RO, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 1.200.000,00, cujo objeto é "Aquisição de equipamentos para escolas".
  - xxi. Convênio 62/11 - assinado entre a ESBR e o Governo de RO, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 500.000,00, cujo objeto é a "execução das obras e serviços necessários à reforma de escolas estaduais e respectivas quadras esportivas localizadas em Jaci-Paraná, Porto Velho/RO".
- c. O levantamento dos indicadores da política de saúde evidenciou existir problemas com a notificação de doenças e agravos, havendo ainda lapsos de registros de procedimentos realizados nas unidades de saúde, o que afeta diretamente sua produção e, por consequência, variáveis importantes, como consultas/habitante/ano;
- d. Sanidade ambiental extremamente precária, em que se observam claras insuficiências no suprimento de serviços públicos essenciais, tais como provimento de água e esgotamento sanitário. Observa-se, no entanto, ter ocorrido uma melhoria no serviço de coleta e disposição final dos resíduos sólidos, tendo por destino o aterro sanitário localizado no canteiro de obras do AHE Jirau;
- e. No que se refere ao provimento de quadros para as unidades de saúde, observa-se uma evolução positiva, de 84 profissionais (Tzero) para 121 (T1). Ressalve-se, entretanto, que não se registrou um correspondente efeito sobre a produção do sistema, medido pela variável consulta habitante/ano. As diligências realizadas pela equipe visando esclarecer este ponto, particularmente no que se refere ao distrito de

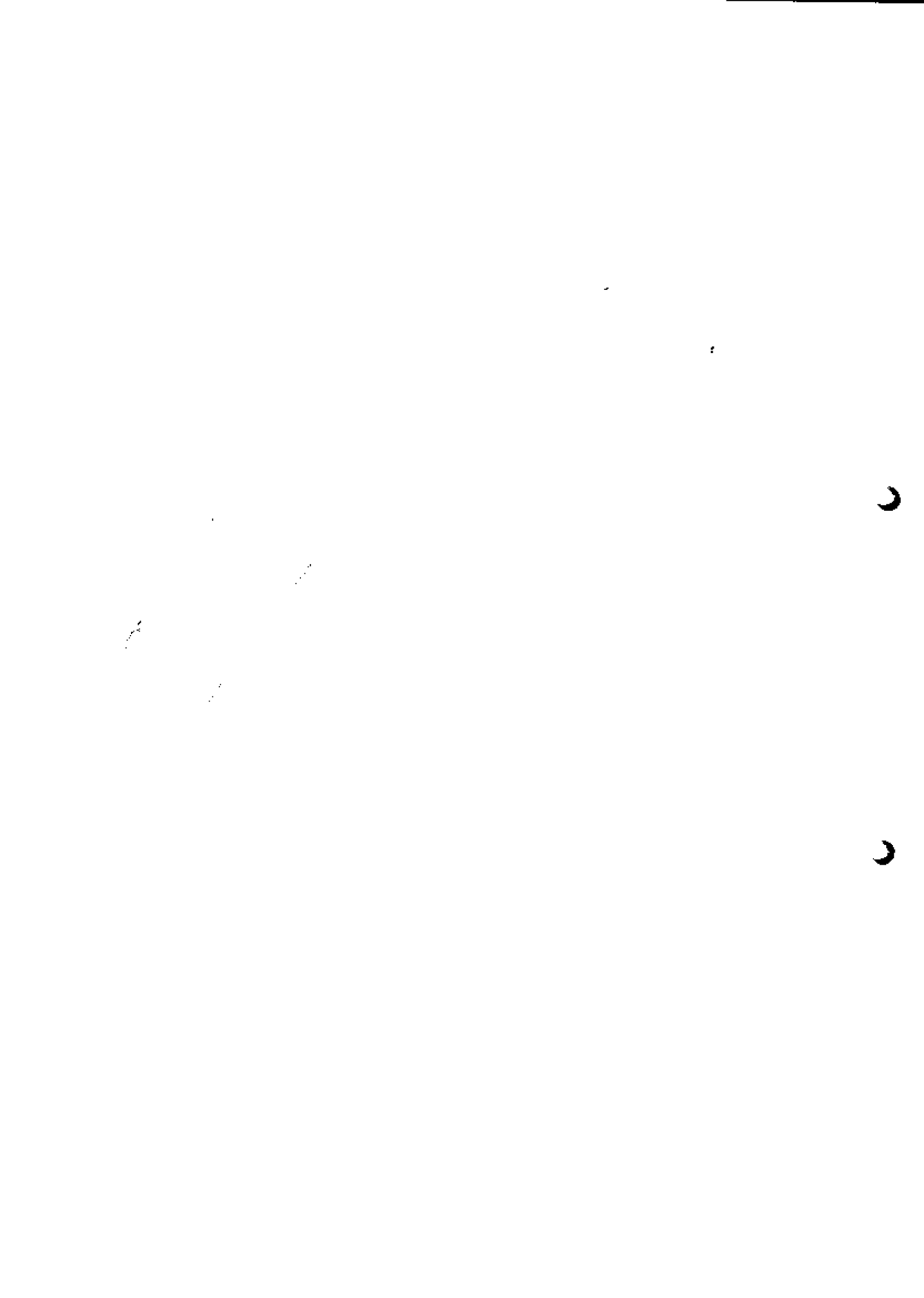


Fls.: 5904  
 Proc.:  
 Rubr.: JRAU

Fls.: 5599  
 Proc.:  
 Rubr.:  
 Sustentável

Jaci-Paraná, indicam ocorrer subnotificação da produção da unidade básica de saúde, o que se reflete no comportamento do referido indicador;

- A exemplo das ações de Educação acima repertoriadas, na área de Saúde, inúmeras intervenções foram desencadeadas, conforme se pode verificar abaixo:
  - i. Convênio 266/09 - assinado em 12 de abril de 2009, no valor de R\$ 271.870,32, cujo objeto é "Disponibilização de 4 (quatro) profissionais na área de saúde, sendo 1 (um) enfermeiro e 3 (três) médicos ("Mão de Obra") para atender no Posto de Saúde de Jaci Paraná, no Município de Porto Velho/RO".
  - ii. Convênio 125/10 - assinado com o Prefeitura de Porto Velho, em 3 de maio de 2010, no valor de R\$ 294.003,52, cujo objeto é "Reforma da Unidade de Saúde do Distrito de Jaci-Paraná".
  - iii. Termo de Doação 161/10 - assinado com o Prefeitura de Porto Velho, em 7 de junho de 2010, no valor de R\$ 109.049,16, cujo objeto é "Doação de equipamentos para o Posto de Saúde de Jaci-Paraná".
  - iv. Termo de Doação 299/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 16/09/2010, no âmbito do Protocolo de Intenções, no valor de R\$ 549.700,00, cujo objeto é "Atenção em urgências e emergências - aquisição de 5 ambulâncias".
  - v. Convênio 407/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 20 de dezembro de 2010, no valor de R\$ 300.000,00, cujo objeto é "Atualizar e capacitar os recursos humanos da área de saúde".
  - vi. Convênio 247/10 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, em 16 de setembro de 2010, no valor de R\$ 2.764.886,20, cujo objeto é a "Construção de Unidade de Pronto Atendimento - UPA - Tipo I, em Jaci-Paraná".
- f. Identifica-se incremento na quantidade de profissionais existente na área educacional, que possuía 203 (Tzero), passando a contar com 221 (T1);
- g. Relativamente à política de assistência social, não houve alteração do quadro geral, remanescendo baixa cobertura assistencial;
  - a. Como forma de intervir com vistas a alterar esta realidade foi organizado o Convênio 19/11 - assinado entre a ESBR e a Prefeitura de PVH, no âmbito da Condicionante 2.50, no valor de R\$ 1.000.000,00, cujo objeto é o "Enfrentamento à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes".
- h. Registra-se não ter ocorrido aumento dos efetivos policiais na Área de Influência Direta. Nos distritos de Fortaleza do Abunã, Abunã e Mutum-Paraná os indicadores



Fls.: 5809  
Energia  
Rubric: USINA JRAU

Fls.: 5600  
Energia  
Rubric: S

de segurança mostram-se estáveis, diferentemente de Jaci-Paraná, localidade em que ocorre um aumento expressivo dos índices de homicídio e crimes contra o patrimônio (roubo, furto, estelionato). Nos questionários aplicados junto a gestores de equipamentos públicos foi apontado ter crescido o consumo de drogas e a prostituição, com maior ênfase em Jaci, elementos que compõe o quadro de aumento de infrações criminais;

- Duas grandes ações estão em curso na região com vistas a alterar esta percepção. São elas:
  - i. Convênio 252/09 - assinado entre a ESBR e o Governo de Rondônia, em 12 de março de 2010, no valor de R\$ 3.861.744,21, cujo objeto é a realocação do Posto da Polícia Militar de Mutum, construindo uma Unidade Integrada de Segurança Pública (UNISP), bem como os equipamentos necessários com o objetivo de atendimento à população de Nova Mutum Paraná e de Jaci-Paraná.
  - ii. Convênio 289/10 - assinado entre a ESBR e o Governo de Rondônia, no valor de R\$ 2.000.000,00, cujo objeto é a "Construção do Pelotão Ambiental em Jaci-Paraná, Porto Velho/RO".
- i. As tendências da dinâmica populacional antecipadas no Monitoramento Tzero se coadunam com o as variáveis referentes ao consumo de energia elétrica apuradas neste estudo. Dessa forma observa-se estabilidade em Fortaleza do Abunã, involução em Mutum-Paraná, discreto aumento em Abunã (decorrente do deslocamento de parcela da população de Mutum-Paraná para este Distrito), e variação compatível em Jaci-Paraná;
- j. Permanece o quadro de baixa cobertura da infraestrutura de atendimento básico de rede distribuidora de água tratada (que só ocorre em Abunã) e inexistência de rede coletora de esgoto;
- k. Em que pese não estar implícito nos indicadores, constatou-se melhoria de pavimentação viária em Fortaleza do Abunã e Jaci-Paraná, sendo que neste último caso a intervenção foi muito discreta. Ainda neste terreno, cabe apontar melhorias significativas nas condições de trafegabilidade da BR 364;
- l. No segmento da política de lazer, em Fortaleza do Abunã, constatou-se a construção de quadra poliesportiva. Deve-se notar que diversos outros projetos serão consolidados no próximo ano.

### 3.1. Inferências a partir dos questionários aplicados

Como se indicou no item 1 retro, foram aplicados questionários nos segmentos de comerciantes e gestores de equipamentos públicos, no primeiro caso fechados e no



1

2

3

4



|                  |
|------------------|
| Fis.: 5306       |
| Proc.: SOC/AM-01 |
| Rubr.: JIRAU     |

|                 |
|-----------------|
| Região: 03      |
| Sustentável: 03 |
| Proc.: 03       |
| Rubr.: 03       |

segundo abertos. As tabulações encontram-se nos itens 5 e 6 abaixo. A partir destas tabulações, é possível fazer as seguintes inferências:

#### Questionários fechados

Considerando que o levantamento se destina no essencial a aferir a percepção do segmento, relativamente aos impactos do Aproveitamento Hidrelétrico Jirau sobre as sedes distritais, pode-se ponderar que:

- Os comerciantes de Fortaleza do Abunã não percebem um vínculo direto entre a construção da usina e a dinâmica socioeconômica dos Distritos. Os negócios dos entrevistados, em particular, não sofreram impactos positivos ou negativos que se possa identificar;
- Esta percepção é distinta em Abunã, onde a indicação de impactos positivos e negativos decorrentes do Empreendimento não apresenta tendência claramente definida, havendo, contudo, apreciações positivas mais significativas do que em Fortaleza do Abunã. Esta situação é compatível com o cenário geral identificado pelo Monitoramento, uma vez que Abunã vem recebendo afluxo populacional, decorrente do rearranjo territorial associado à extinção de Mutum-Paraná;
- Avaliação dos questionários de Mutum-Paraná fica prejudicada pela expectativa de descontinuidade da vida comunitária, dado a relocação da população em curso;
- Em Jaci-Paraná a percepção de melhora no ambiente econômico é bastante significativo, configurando-se ainda uma expectativa de que a localidade passará por um período de desenvolvimento no horizonte próximo. Há uma clara percepção de que esta situação está vinculada ao AHE Jirau.
- Cenário semelhante ao de Jaci-Paraná é encontrado em Nova Mutum-Paraná, ainda que as expectativas e percepção quanto à dinâmica dos negócios dos entrevistados sejam mais moderadas.

#### Questionários abertos

- A percepção dos gestores é compatível com a dos comerciantes quanto aos impactos de Jirau sobre as localidades, uma vez que apenas em Fortaleza do Abunã não se identificam vínculos entre a dinâmica local e a implantação da usina;
- Os impactos são percebidos nas demais localidades, vinculando-os de maneira objetiva a Jirau. O momento em que se iniciam as transformações mais significativas nos distritos tem dois picos distintos, um próximo, especialmente 2009, outro mais remoto, em 2006-2007. Ainda que não se consiga firmar uma tendência clara, pode-se inferir que os gestores mantêm uma memória das movimentações que antecederam a implantação do canteiro de obras;

100

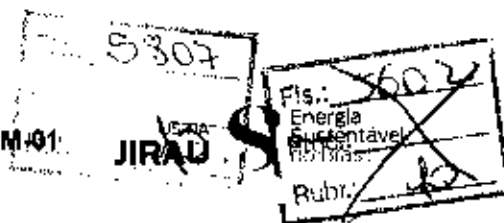
100

100

100

100

100



- Em termos gerais, a percepção dos impactos de Jirau sobre a vida das comunidades é positivo, havendo menções mais expressivas à melhoria da dinâmica econômica das localidades, com destaque para a geração de empregos;
- Quanto aos aspectos negativos, há uma percepção de ter aumentado a prática de crimes, o uso de drogas e a prostituição. Estes pontos são identificados de maneira mais enfática em Jaci-Paraná; \*
- Indica-se de modo difuso, para o conjunto dos distritos, a precariedade de suas condições infraestruturais. É apontado, complementarmente, haver insuficiências na prestação de serviços educacionais, que se associa à precariedade do transporte escolar, que deveria permitir a mobilidade do alunado, uma vez que não se oferece o ciclo completo (ensino fundamental e médio) em todos os distritos;
- No que se refere às expectativas dos gestores quanto à atuação da ESBR, apontou-se com frequência significativa a melhoria da infraestrutura educacional, o desenvolvimento de ações de qualificação e/ ou apoio a segmentos como agricultura e pesca.

#### 4. Caracterização das sedes distritais

Apresenta-se neste item uma breve caracterização dos distritos de Abunã, Fortaleza do Abunã, Mutum Paraná e Jaci Paraná contendo um relatório fotográfico dos principais equipamentos sociais existentes e um sumário estatístico com indicadores elaborados ao nível dos distritos.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

3

Proc. 5308  
 Rubr: 10

Fl. 560  
 Sustentável  
 Proc. 5308  
 Rubr: 10

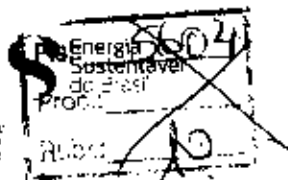
Quadro 1 - síntese dos indicadores por Distrito

| Síntese de indicadores por Distrito: |   |             |       |       |       |       |       |             |       |       |            |       |       |
|--------------------------------------|---|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| Item                                 | Política Pública  | Jaci-Paraná |       |       | Abunã |       |       | F. do Abunã |       |       | Matum-Pará |       |       |
|                                      |   | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 1                                    | Política Pública de Educação  |             |       |       |       |       |       |             |       |       |            |       |       |
| 1.1                                  | Matriculas na Educação Infantil   | 54          | 72    | 124   | 16    | 19    | 18    | 0           | 0     | 0     | 0          | 22    | 41    |
| 1.2                                  | Matriculas no Ensino Fundamental  | 1.773       | 1.738 | 2.186 | 308   | 340   | 236   | 48          | 46    | 87    | 511        | 401   | 759   |
| 1.3                                  | Matriculas no Ensino Médio  | 271         | 219   | 306   | 0     | 0     | 40    | 0           | 0     | 10    | 0          | 0     | 125   |
| 1.4                                  | Matriculas no EJA   | 219         | 581   | 456   | 0     | 25    | 0     | 30          | 25    | 0     | 28         | 168   | 0     |
| 1.5                                  | Total de alunos   | 2.317       | 2.610 | 3.072 | 324   | 384   | 294   | 78          | 71    | 97    | 539        | 589   | 924   |
| 1.6                                  | Taxa de evasão média (%)  | 8%          | ND    | 7%    | 9,60% | ND    | 12%   | 5%          | ND    | 1%    | 8,5        | nd    | 13%   |
| 1.7                                  | Número de analfabetos (> 15 anos)   | 834         | 871   | 1440  | 68    | 69    | 100   | 34          | 35    | 38    | 384        | 388   | 258   |
| 1.8                                  | Recursos humanos existentes   | 101         | 118   | 146   | 26    | 26    | 19    | 11          | 16    | 11    | 40         | 41    | 45    |
| 2                                    | Política de Saúde Pública   | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 2.1                                  | Número de Consultas nas UBS   | 10.373      | 7.943 | 2.157 | 2.911 | 2.906 | 1.473 | 1.254       | 886   | 400   | 4.039      | 4.307 | 1.037 |
| 2.2                                  | Número de Unidades de Saúde   | 1           | 1     | 1     | 1     | 1     | 1     | 1           | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
| 2.3                                  | Equipes de Estratégia de Saúde da Família   | 2           | 2     | 2     | 1     | 1     | 1     | 1           | 1     | 1     | 1          | 1     | 1     |
| 2.4                                  | Famílias cadastradas no PSF   | 904         | 480   | 1171  | 340   | 404   | 350   | 114         | 114   | 129   | 377        | 377   | 126   |
| 2.5                                  | Vacinação   | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | -     | -          | -     | -     |
| 2.6                                  | Crianças na idade alvo de vacinação (até 7 anos)  | 2.045       | 2.137 | 2.431 | 112   | 113   | 164   | 56          | 57    | 63    | 631        | 638   | 423   |
| 2.7                                  | Doses aplicadas de vacinas básicas  | 2.082       | 2.110 | 2.082 | 387   | 304   | 358   | 114         | 153   | 153   | 569        | 639   | 409   |
| 2.7                                  | Transmissão de Doenças (número de casos)  | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | -     | -          | -     | -     |
| 2.8                                  | Malária   | 871         | 1.946 | 2.431 | 174   | 121   | 132   | 67          | 116   | 101   | 308        | 727   | 800   |
| 2.9                                  | Dengue  | 51          | 5     | 21    | 2     | 0     | 0     | 0           | 1     | 0     | 0          | 4     | 25    |
| 2.10                                 | Por veiculação hídrica (número de casos)  | 4           | 5     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0           | 0     | 0     | 1          | 0     | 0     |
| 3                                    | Política de Infraestrutura Urbana   | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 3.1                                  | Total de domicílios   | 3.750       | 3.919 | 4.458 | 205   | 208   | 302   | 104         | 105   | 116   | 1.157      | 1.170 | 777   |
| 3.2                                  | Número de domicílios atendidos por energia elétrica   | 807         | 1.078 | 1.170 | 144   | 139   | 156   | 106         | 104   | 119   | 196        | 205   | 142   |
| 3.3                                  | Serviço de Água   | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | -     | -          | -     | -     |
| 3.3.1                                | Domicílios que realizam filtração, fervura ou cloração da água (%)                                | 62,94       | 58,17 | 73,33 | 52,65 | 58,56 | 58,66 | 81,58       | 81,58 | 81,58 | 79,84      | 79,84 | 87,70 |
| 3.3.1                                | Domicílios onde não há tratamento algum (%)   | 37,06       | 40,83 | 26,67 | 47,35 | 41,34 | 41,34 | 18,42       | 18,42 | 18,42 | 20,16      | 20,16 | 12,30 |
| 3.4                                  | Saneamento  | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | -     | -          | -     | -     |
| 3.4.1                                | Domicílios com sistema de esgoto (%)  | 0           | 0     | -     | 0     | 0     | 0     | 0           | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     |
| 3.4.2                                | Domicílios com fossa séptica (%)  | 99          | 98,25 | 99,39 | 95,00 | 95,00 | 94,80 | 99,00       | 99,00 | 98,24 | 95,00      | 95,00 | 95,30 |
| 4                                    | Política Pública de Assistência Social  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 4.1                                  | Famílias beneficiadas com o bolsa família   | 26          | 218   | 626   | 4     | 49    | 124   | 16          | 18    | 30    | 24         | 91    | 169   |
| 4.2                                  | Crianças em idade escolar no distrito   | 4.200       | 4.432 | 3.912 | 229   | 232   | 265   | 114         | 232   | 265   | 229        | 232   | 682   |
| 4.2                                  | Crianças não matriculadas em unidade escolar do distrito  | 1.743       | 2.027 | 1.420 | 49    | 50    | 72    | 49          | 50    | 72    | 49         | 50    | 440   |
| 4.5                                  | Recursos humanos do tipo "volantes", ou seja, alocados em Porto Velho e se deslocam aos distritos | 18          | 26    | 26    | 18    | 26    | 26    | 18          | 26    | 26    | 18         | 26    | 26    |
| 5                                    | Política de Segurança Pública   | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 5.1                                  | Crimes contra o patrimônio  | 239         | 341   | 581   | 5     | 10    | 4     | 3           | 2     | 4     | 7          | 16    | 7     |
| 5.2                                  | Violência Doméstica   | 33          | 60    | 46    | 0     | 0     | 3     | 0           | 0     | 1     | 0          | 3     | 0     |
| 5.3                                  | Homicídios  | 6           | 3     | 6     | 0     | 1     | 0     | 0           | 1     | 0     | 0          | 1     | 2     |
| 5.4                                  | Número de ocorrências totais  | 278         | 404   | 633   | 5     | 11    | 7     | 3           | 3     | 5     | 7          | 20    | 9     |
| 6                                    | Política Pública de Lazer e Turismo   | 2008        | 2009  | 2010  | 2008  | 2009  | 2010  | 2008        | 2009  | 2010  | 2008       | 2009  | 2010  |
| 6.1                                  | Equipamentos Culturais  | 0           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0           | 0     | 0     | 0          | 0     | 0     |
| 6.2                                  | Equipamentos de Esporte e Lazer   | 2           | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 5           | 5     | 5     | 2          | 2     | 2     |

1/2  
1/2  
1/2

2

2



#### 4.1. Abunã

Situada no km 220 da BR-364 e às margens do rio Madeira, a sede de Abunã tem aproximadamente 120 anos, datação referente ao período de construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré. Localizada numa região fronteiriça, na divisa com a Bolívia, a vila de Abunã teve grande importância durante o período em que a ferrovia funcionou, graças às trocas econômicas com o país vizinho. Com a extinção da ferrovia, nos anos 1970, a vila adentrou um período de estagnação que, mesmo com o *boom* da extração mineral, nas décadas de setenta e oitenta, não fixou a população e nem trouxe crescimento significativo para a localidade. Distante da cidade de Porto Velho, a consolidação da rodovia federal (BR 364), em meados da década de oitenta, permitiu à vila de Abunã maior intercâmbio com os outros distritos e a capital, assim como com outros Estados, o que, de certa forma, também proporcionou novas possibilidades econômicas e de fixação da população.

Com as atividades agropecuárias concentradas nas áreas rurais do distrito e sem nenhuma madeireira por perto, a população do nucleamento urbano do Distrito de Abunã tem sua fonte de sustento oriunda dos serviços comerciais e da extração sazonal do garimpo.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It covers both qualitative and quantitative research approaches, highlighting their strengths and limitations.

3. The third part of the document focuses on the interpretation and presentation of results. It discusses how to effectively communicate findings to different audiences and how to draw meaningful conclusions from the data.





#### 4.1.1. Relatório Fotográfico



Foto 1 - Entrevistas com comerciantes  
(09/12/2010)



Foto 2 - Entrevistas com comerciantes  
(09/12/2010)



Foto 3 - Entrevistas Escola Marechal Rondon  
(09/12/2010)



Foto 4 - Entrevistas Escola Marechal Rondon  
(09/12/2010)



Foto 5 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)



Foto 6 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)



Foto 7 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)

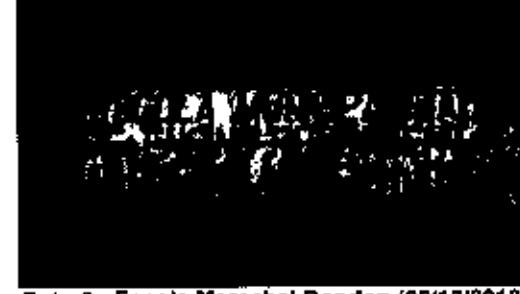


Foto 8 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)





Foto 3 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)



Foto 104 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)



Foto 11 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)

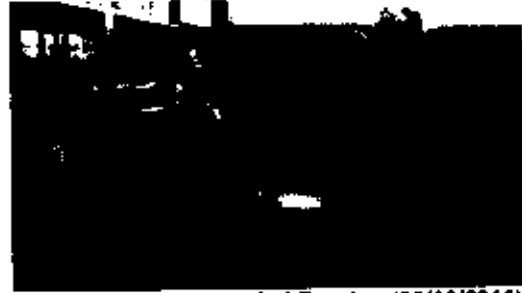


Foto 5 - Escola Marechal Rondon (09/12/2010)



Foto 13 - Entrevistas unidade de saúde (09/12/2010)



Foto 14 - Entrevistas unidade de saúde (09/12/2010)

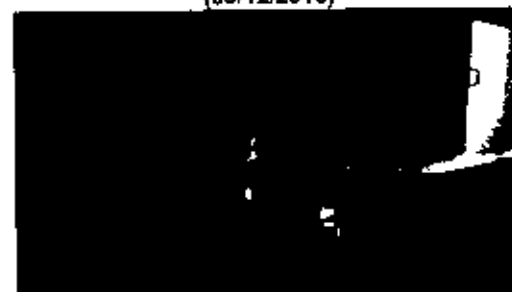


Foto 15 - Unidade de saúde, sala de procedimento de enfermagem (09/12/2010)



Foto 6 - Unidade de saúde, sala de procedimento de enfermagem (09/12/2010)

11  
12  
13  
14  
15

16

17

|            |
|------------|
| Fls.: 5812 |
| Proc:      |
| RS         |

|             |
|-------------|
| Fls.: 5607  |
| Proc:       |
| Energia     |
| Sustentável |
| Brasil      |



Foto 17 - Unidade de saúde, almoxarifado (luvas cirúrgicas, material para procedimentos ginecológicos, ataduras, etc.)



Foto 18 - Unidade de saúde, almoxarifado (luvas cirúrgicas, material para procedimentos ginecológicos, ataduras, etc.)



Foto 19 - Unidade de saúde, almoxarifado (luvas cirúrgicas, material para procedimentos ginecológicos, ataduras, etc.)



Foto 20 - Unidade de saúde, almoxarifado (luvas cirúrgicas, material para procedimentos ginecológicos, ataduras, etc.)



Foto 21 - Unidade de saúde, almoxarifado (luvas cirúrgicas, material para procedimentos ginecológicos, ataduras, etc.)



Foto 22 - Copa

10/10/10

10

10



Foto 23 - Unidade de saúde, farmácia  
(09/12/2010)



Foto 24 - SAME (09/12/2010)



Foto 25 - Local destinado a palestras para a comunidade (09/12/2010)



Foto 26 - Consultório de enfermagem  
(09/12/2010)



Foto 27 - Consultório de enfermagem  
(09/12/2010)



Foto 28 - Sala de repouso (09/12/2010)



Foto 29 - Sala de repouso (09/12/2010)



Foto 30 - Consultório odontológico (09/12/2010)

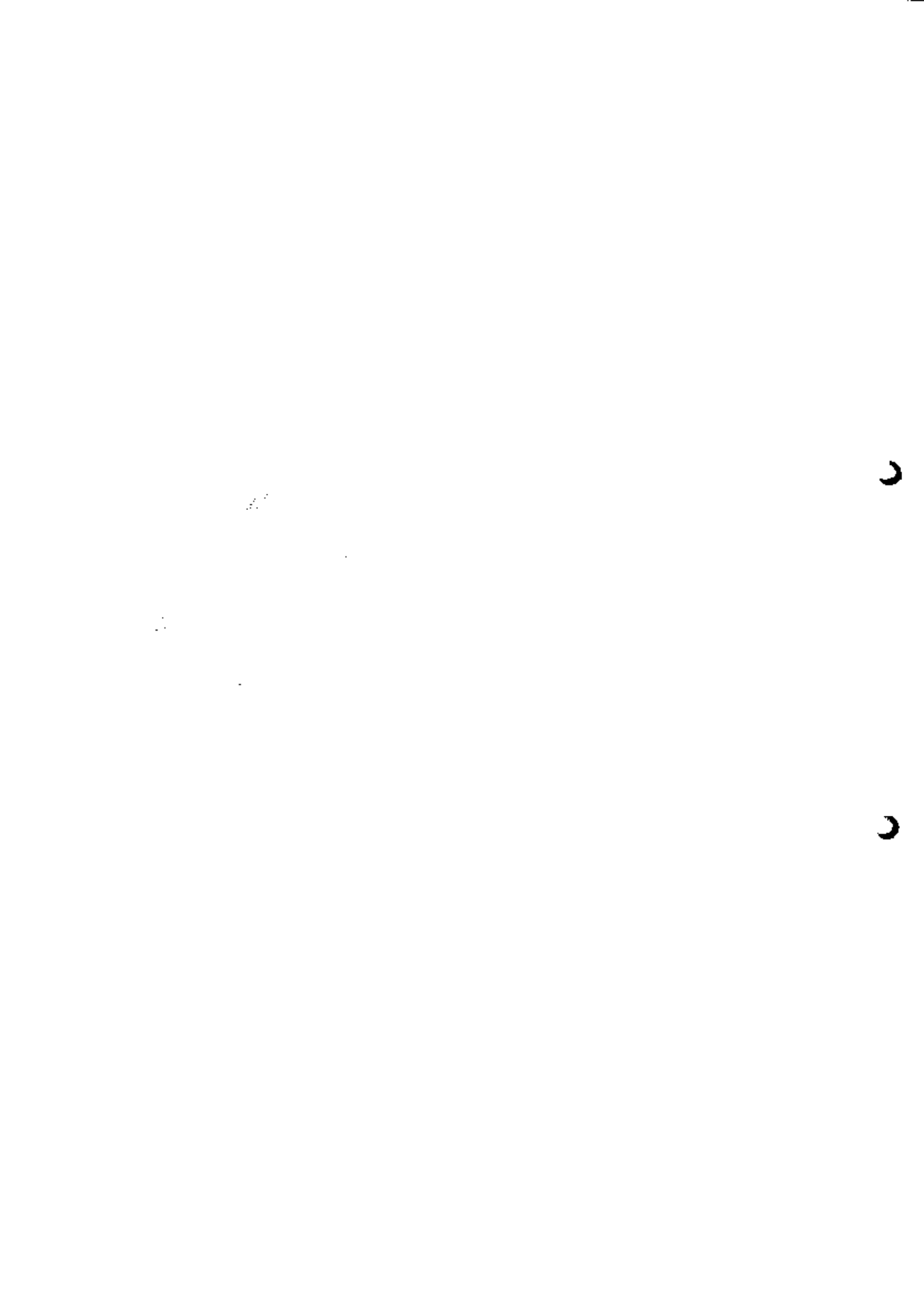






Foto 31 - Fachada da unidade de saúde

~~Fis.: 3604  
Proc.:  
Rubr.: 30~~

11/11/11  
11/11/11  
11/11/11  
11/11/11



9815

|        |                |
|--------|----------------|
| Fis.:  | <del>360</del> |
| Proc.: |                |
| Rubr.: |                |

#### 4.1.2. Sumário estatístico

1  
2  
3  
4  
5

6

7

5316

5611

| Política Pública de Infraestrutura Urbana – Abunã |   |        |        |        |
|---|---|--------|--------|--------|
| Item  | Indicadores selecionados  | Ano    |        |        |
| 1   | SANEAMENTO BÁSICO (DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA; DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS LÍQUIDOS E SÓLIDOS) | 2008   | 2009   | 2010   |
| 1.1   | Habitantes no Distrito  | 821    | 830    | 1.206  |
| 1.2   | Total de domicílios   | 205    | 208    | 302    |
| 1.3   | Domicílios servido com serviço de água tratada (%)  | 87     | 92     | 92     |
| 1.4   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos líquidos-egotos (%)                  | 0      | 0      | 0      |
| 1.5   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos sólidos (%)                          | 0      | 1      | 0,5    |
| 2   | Destino dos resíduos sólidos (lixo)   | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 2.1   | Base em dados da empresa coletora de lixo   | -      | -      | -      |
| 2.1.1   | Total de resíduos sólidos coletados (em toneladas)  | ND     | 96     | 110    |
| 2.1.2   | Resíduos destinado a Aterro Sanitário (%)   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.3   | Resíduos destinado a Usina de Compostagem (%)   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.4   | Resíduos destinado a Incineração (%)  | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.5   | Resíduos destinado a Reciclagem (%)   | 0      | 0      | 0      |
| 2.2   | Com base no Sistema de Informações de Atenção Básica de Saúde (SIAB)                        | -      | -      | -      |
| 2.2.1   | Resíduos queimados/enterrados (%)   | 86,47  | 88,12  | 88,12  |
| 2.2.2   | Resíduos destinado à Lixão (%)  | 0      | 0,5    | 0,5    |
| 2.2.3   | Resíduos à Céu aberto (%)   | 13,53  | 11,39  | 11,39  |
| 3   | Tratamento de água nos domicílios   | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 3.1   | Filtração (%)   | 23,24  | 24     | 24,00  |
| 3.2   | Fervura (%)   | 0      | 1,24   | 1,24   |
| 3.3   | Cloração (%)  | 29,41  | 33,42  | 33,42  |
| 3.4   | Sem tratamento (%)  | 47,35  | 41,34  | 41,34  |
| 4   | Destino de Fezes e Urina  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 4.1   | Sistema de esgoto   | 0      | 0      | 0      |
| 4.2   | Fossa   | 95     | 95     | 94,80  |
| 4.3   | Céu aberto  | 5      | 5      | 5,20   |
| 5   | Acesso ao Serviço de Energia Elétrica   | 2008   | 2009   | 2010** |
| 5.1   | Total de pontos de ligações de energia elétrica (consumidores):                             | 173    | 171    | 298    |
| 5.1.1   | Domicílios urbanos  | 144    | 139    | 156    |
| 5.1.2   | Domicílios rurais   | 1      | 3      | 111    |
| 5.1.3   | Estabelecimentos comerciais   | 17     | 19     | 21     |
| 5.1.4   | Estabelecimentos industriais  | 4      | 3      | 2      |
| 5.1.5   | Outros (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                              | 7      | 7      | 8      |
| 5.1.6   | Percentual de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por rede de energia (%)               | ND     | ND     | ND     |
| 5.2   | Consumo de energia medido em Mwh/ano por tipo de consumidor                                 | -      | -      | -      |
| 5.2.1   | Consumo total de energia (Mwh/ano)  | 331    | 380    | 520    |
| 5.2.1.1   | Residencial   | 127,00 | 116,00 | 207,00 |
| 5.2.1.2   | Rural   | 13,00  | 32,00  | 89,00  |
| 5.2.1.3   | Comercial   | 59,00  | 85,00  | 81,00  |
| 5.2.1.4   | Industrial  | 20,00  | 10,00  | 26,00  |
| 5.2.1.5   | Outros (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                              | 112,00 | 137,00 | 117    |
| 6   | Tipo de residência (em %)   | 2008   | 2009   | 2010   |
| 6.1   | Tijolo/adobe  | 7      | 7      | 6,93   |
| 6.2   | Taipa revestida   | 0      | 0      | 0      |
| 6.3   | Taipa não revestida   | 0      | 0      | 0,25   |
| 6.4   | Medeira   | 61     | 66     | 66,09  |
| 6.5   | Material aproveitado  | 0      | 0      | 0      |
| 6.6   | Dutros  | 32     | 27     | 26,73  |

Fonte: BOE e CAG: 3 AB/DATA 8/3

\* Compreende período de 33 e número de 750

\*\* Compreende período de 10 de número de 250



| Política Pública de Saúde – Abunã |   |              |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Item                              | Consultas Médicas (SUS) por Habitante                           | Ano/Semestre |         |         |         |         |         |
|                                   |   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 1                                 | Consultas <sup>1</sup>  |              |         |         |         |         |         |
| 1.1                               | Total de consultas no SUS:                                      | 1.047        | 1.864   | 1.212   | 1.594   | 1.334   | 1.124   |
| 1.2                               | Total de habitantes :   | 821          |         | 890     |         | 1.206   |         |
| 1.3                               | Consultas SUS por habitantes/ano                                | 3,55         |         | 3,38    |         | 2,04    |         |
| 2                                 | Cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) <sup>2</sup>       | 2008         |         | 2009    |         | 2010    |         |
| 2.1                               | Equipe do PSF no Distrito                                       | 1            |         | 1       |         | 1       |         |
| 2.2                               | Famílias cadastradas no programa:                               | 340          |         | 404     |         | 550     |         |
| 3                                 | Principais Causas Mortes <sup>3</sup>                           | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 3.1                               | Mortalidade Infantil <sup>4</sup>                               |              |         |         |         |         |         |
| 3.1.1                             | Óbitos de nascidos vivos com até um ano de idade                | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 3.2                               | Causas externas <sup>5</sup>                                    |              |         |         |         |         |         |
| 3.2.1                             | Óbitos por causas externas                                      | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 3.2.2                             | Óbitos por causas externas/total de habitantes                  |              | 0,000   |         | 0,000   |         | 0,0000  |
| 3.3                               | Mortalidade Materna <sup>6</sup>                                |              |         |         |         |         |         |
| 3.3.1                             | Óbitos relacionados a complicações decorrentes do parto         | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 4                                 | Cobertura Vacinal <sup>7</sup>                                  |              |         |         |         |         |         |
| 4.1                               | Crianças em idade-alvo (até 7 anos)-no Distrito                 |              | 117     |         | 113     |         | 164     |
| 4.4                               | Doses aplicadas de vacina tetravalente                          | 37           | 39      | 22      | 31      | 48      | 24      |
| 4.5                               | Doses aplicadas de vacina contra poliomielite                   | 62           | 68      | 45      | 39      | 63      | 36      |
| 4.6                               | Doses aplicadas de vacina contra BCG                            | 4            | 4       | 2       | 6       | 4       | 3       |
| 4.7                               | Doses aplicadas de vacina contra Hepatite B                     | 25           | 30      | 29      | 23      | 83      | 24      |
| 4.8                               | Doses aplicadas de vacina triplice Viral DTP                    | 39           | 39      | 28      | 25      | 21      | 18      |
| 4.9                               | Doses aplicadas de vacina contra sarampo                        | 20           | 20      | 23      | 31      | 18      | 16      |
| 5                                 | Transmissão de Doenças (vetores e número de casos) <sup>8</sup> | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.1                               | Malária   | 116          | 48      | 78      | 43      | 101     | 31      |
| 5.2                               | Dengue  | 2            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.3                               | Febre Amarela   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.4                               | Esquistossomose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.5                               | Arboviroses   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.6                               | Leishmaniose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 1       |
| 5.7                               | Oncocercose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.8                               | Relva   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.9                               | Chagas  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10                              | Parvoscitose hídrica, número de casos                           | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.10.1                            | Febre tifóide   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.2                            | Salmonelose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.3                            | Leptospirose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.4                            | Hepatite A  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.5                            | Hepatite E  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.6                            | Helminíase  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 6                                 | Taxa de incidência de Tuberculose <sup>9</sup>                  | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 6.1                               | Casos novos confirmados   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 6.2                               | Casos novos /Pop. Total (%)                                     | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 7                                 | Taxa de incidência de Hanseníase <sup>10</sup>                  | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 7.1                               | Casos novos confirmados   | 0            | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 7.2                               | Número de casos novos de hanseníase/Pop. Total (%)              | 0            | 1,218   | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 8                                 | Unidades Básicas de Saúde no Distrito <sup>11</sup>             | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 8.1                               | Total   |              | 1       |         | 1       |         | 1       |

<sup>1</sup>Fonte: DAB/SEMUSA/TABWIN/DIRF  
<sup>2</sup>Fonte: SAB/DAB/CATASUS  
<sup>3</sup>Fonte: UP/INB/Hospital Casa Daniel  
<sup>4</sup>Fonte: SEMUSA/PA  
<sup>5</sup>Fonte: Departamento de Epidemiologia/SEMUSA  
<sup>6</sup>Fonte: DAB/SEMUSA

1

2

3

4

5

6



| Item | Política Pública de Educação   | 2008                                    |                            |   | 2009                       |   |                            | 2010 |  |
|------|--|---|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|------|--|
|      |  | Matriculas na rede pública <sup>1</sup> | Matriculas na rede privada | Matriculas na rede pública <sup>1</sup> | Matriculas na rede privada | Matriculas na rede pública <sup>1</sup> | Matriculas na rede privada |      |  |
| 1    | Crianças de Zero a Três Anos em Creches  | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 0    |  |
| 2    | Crianças de Quatro e Cinco Anos na Pré-escola  | 16                                      | 0                          | 19                                      | 0                          | 18                                      | 0                          | 0    |  |
| 3    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries iniciais 1ª a 5ª)                    | 107                                     | 0                          | 80                                      | 0                          | 105                                     | 0                          | 0    |  |
| 4    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries finais 6ª a 9ª)                      | 120                                     | 0                          | 146                                     | 0                          | 131                                     | 0                          | 0    |  |
| 5    | Alunos Matriculados no Ensino Médio  | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 40                                      | 0                          | 0    |  |
| 6    | Analfabetos (população > 15 anos) em PVH. IBGE-Censo-2000 = 8,3% "X" Matriculas no EJA | 0                                       | 0                          | 25                                      | 0                          | 100                                     | 0                          | 0    |  |
| 7    | Alunos e Matriculas no Distrito  | 243                                     | 0                          | 170                                     | 0                          | 394                                     | 0                          | 0    |  |
| 8    | Unidades Escolares no Distrito   | 2                                       |                            | 2                                       |                            | 2                                       |                            | 2    |  |
| 9    | Taxa de Evolução <sup>1</sup>  | 2008                                    |                            | 2009                                    |                            | 2010                                    |                            |      |  |
| 9.1  | Ensino Fundamental no Distrito (%)   | 9,6                                     |                            | Dados indisponíveis                     |                            | 34                                      |                            |      |  |
| 9.2  | Ensino Médio no Distrito (%)   | Não há Ensino Médio no Distrito         |                            | Não há Ensino Médio no Distrito         |                            | 12                                      |                            |      |  |
| 10   | Alunos transportados diariamente <sup>2</sup>  | 186                                     |                            | 207                                     |                            | 102                                     |                            |      |  |
| 11   | Refeições/merenda escolar fornecida diariamente.                                       | Dados indisponíveis                     |                            | Dados indisponíveis                     |                            | 754 recebem merenda diariamente         |                            |      |  |

<sup>1</sup>Fonte: SEMED/PVH

Fis.: ~~5613~~  
Proc.: ~~10~~  
Rubr.: ~~10~~

5818  
Rubr.: 10



**Política Pública de Assistência Social – Abunã**

| Item     | Indicadores selecionados   | Ano  |      |       |
|----------|--|------|------|-------|
|          |  | 2008 | 2009 | 2010  |
| <b>1</b> | <b>População pobre atendida por programas de transferência de renda do governo federal</b> |      |      |       |
| 1.1      | População do Distrito  | 821  | 830  | 1.206 |
| 1.2      | Famílias residentes no Distrito  | 205  | 208  | 302   |
| 1.3      | Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família  | 16   | 18   | 124   |
| 1.4      | Percentual de famílias atendida pelo Programa Bolsa Família                                | 8%   | 9%   | 41%   |
| 1.5      | População atendida pelo Proovem Adolescente  | ND   | ND   | ND    |
| <b>2</b> | <b>Crianças e adolescentes fora da escola</b>  |      |      |       |
| 2.1      | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental)   | -    | -    | -     |
| 2.1.1    | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental) fora da escola                              | -    | -    | -     |
| 2.1.2    | Crianças fora da escola (%)  | -    | -    | -     |
| 2.2      | Adolescentes em idade escolar (Ensino Médio)   | -    | -    | -     |
| 2.2.1    | Total de adolescentes fora da escola (Ensino Médio)  | -    | -    | -     |
| 2.2.2    | Adolescentes fora da escola (%)  | -    | -    | -     |
| <b>3</b> | <b>Adolescentes infratores</b>   | 0    | 1    | 0     |
| <b>4</b> | <b>Centros de Ref. Ass. Social (CRAS) e Centro Ref. Espec. Ass. Social (CREAS)</b>         |      |      |       |
| 4.1      | Quantidade de CRAS:  | 0    | 0    | 0     |
| 4.2      | Quantidade de CREAS:   | 0    | 0    | 0     |

Fonte: SIMAS/PIH

Fls.: 5614  
 Proc.:  
 F. 20

5819

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

3820  
USINA JIRAU

5815  
Energia Sustentável do Brasil

| Política Pública de Segurança – Abunã |   |                |                |                |                |                         |
|---------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Item                                  | Indicadores selecionados  | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre          |
| <b>1</b>                              | <b>Homicídios no Distrito</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 1.1                                   | População no Distrito   | 821            |                | 830            |                | 1.206                   |
| 1.2                                   | Homicídios  | 0              |                | 1              |                | 0                       |
| <b>2</b>                              | <b>Crimes contra o patrimônio</b>   | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 2.1                                   | Roubo   | 1              | 0              | 0              | 0              | 0 2                     |
| 2.2                                   | Furto   | 1              | 3              | 3              | 6              | 0 2                     |
| 2.3                                   | Estelionato   | 0              | 0              | 1              | 0              | 0 0                     |
| 2.4                                   | Total de crimes contra o patrimônio no ano  | 5              |                | 10             |                | 4                       |
| <b>3</b>                              | <b>Registro de ocorrência de violência doméstica</b>  | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 3.1                                   | Ocorrências   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 3                     |
| 3.2                                   | Total de ocorrências ano  | 0              |                | 0              |                | 3                       |
| <b>4</b>                              | <b>Atos infracionais cometidos por crianças e adolescentes (por tipo e distribuição espacial)</b> | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| <b>4.1</b>                            | <b>Cometidos por Crianças</b>   | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.1.1                                 | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.2                                 | Furto   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.3                                 | Roubo   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.4                                 | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.5                                 | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.6                                 | Lesão física  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.7                                 | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.8                                 | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.9                                 | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.10                                | Homicídio   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.11                                | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.12                                | Total, no ano, de atos infracionais cometidos   | 0              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>4.2</b>                            | <b>Cometidos por Adolescentes:</b>  | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.2.1                                 | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.2                                 | Furto   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.3                                 | Roubo   | 0              | 0              | 1              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.4                                 | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.5                                 | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.6                                 | Lesão física  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.7                                 | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.8                                 | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.9                                 | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.10                                | Homicídio   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.11                                | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.12                                | Total, no ano, de atos infracionais cometidos   | 0              |                | 1              |                | 0                       |
| <b>5</b>                              | <b>Efetivo da Polícia Militar</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 5.1                                   | Total de policiais militares no Distrito  | 13             |                | 13             |                | 13                      |
| <b>6</b>                              | <b>Efetivo da Polícia Civil</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 6.1                                   | Total de policiais civis no Distrito  | 0              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>7</b>                              | <b>Número de viaturas da Polícia Militar</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 7.1                                   | Total de viaturas no Distrito   | 1              |                | 1              |                | 1                       |
| <b>8</b>                              | <b>Número de viaturas da Polícia Civil</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 8.1                                   | Total de viaturas no Distrito   | 0              |                | 0              |                | 0                       |

\* Compreende período até 27 de outubro de 2010

1000

2

2

USINA  
5822  
JIRAU  
10

Fls.: 5616  
Proc.:  
Rubr.: 10

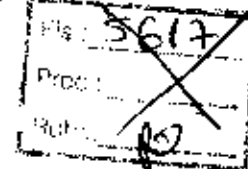
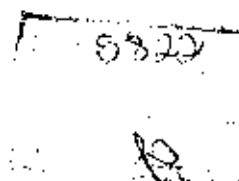
| Política Pública de Lazer e Turismo – Abunã |   |             |             |             |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
| Item  | Indicadores Seleccionados   | Ano         |             |             |
|   |   | 2008        | 2009        | 2010        |
| <b>1</b>                                    | <b>Oferta de equipamentos culturais</b>                                   | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> |
| 1.1   | Teatro  | 0           | 0           | 0           |
| 1.2   | Cinema  | 0           | 0           | 0           |
| 1.3   | Biblioteca  | 0           | 0           | 0           |
| <b>2</b>                                    | <b>Oferta de equipamentos esportivos</b>                                  | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> |
| 2.1   | Campo de futebol  | 1           | 1           | 1           |
| 2.2   | Quadra poliesportiva  | 1           | 1           | 1           |
| 2.3   | Piscinas  | 0           | 0           | 0           |
| 2.4   | Cancha de malha   | 0           | 0           | 0           |
| 2.5   | Cancha de bocha   | 0           | 0           | 0           |
| <b>3</b>                                    | <b>Indicação quantitativa (e localização) dos equipamentos de turismo</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> | <b>2010</b> |
| 3.1   | Quantidade de Praias  | 0           | 0           | 0           |
| 3.2.1                                       | Localização   | -           | -           | -           |
| 3.2   | Quantidade de Balneários  | 0           | 0           | 0           |
| 3.2.1                                       | Localização   | -           | -           | -           |
| 3.3   | Quantidade de Cachoeiras  | 0           | 0           | 0           |
| 3.3.1                                       | Localização   | -           | -           | -           |
| 3.4   | Quantidade de Mirantes  | 0           | 0           | 0           |
| 3.4.1                                       | Localização   | -           | -           | -           |

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2





#### 4.2. Fortaleza do Abunã

Situada a 20 km da BR-364, através de uma estrada de terra, o principal meio de transporte da localidade é o ônibus (empresa Teclatur – 3 vezes por semana e empresa Real Norte - somente pela rodovia).

Fortaleza do Abunã, distrito de Porto Velho, faz parte da região conhecida como Ponta do Abunã, que também inclui os distritos de Extrema, Nova Califórnia e Vista Alegre do Abunã. Fortaleza, com aproximadamente 100 anos de existência, é um ponto turístico de relevância para o estado, recebendo até dois mil turistas nos finais de semana no período seco. Apesar deste fluxo populacional estacional, a sede do distrito possui 350 habitantes, distribuídos em 200 casas de madeira e de alvenaria, sendo 50 de veraneio.

A economia gira em torno do turismo, propiciado pelas praias e cachoeiras que aparecem no período de estiagem. No período da cheia, destacam-se as atividades de pesca, pecuária e extração de açaí, madeira e pedra. A empresa de exploração de pedras Fortaleza Importadora e Exportadora Ltda. pertence territorialmente a Fortaleza e emprega mão de obra local.

Foram identificadas poucas atividades agrícolas, pois conforme informações do administrador distrital, a "terra é muito ácida", dificultando o plantio. Apesar disso, a prefeitura, através da Secretaria Municipal de Agricultura, incentiva a produção local, oferecendo trator e cascalho para "cada colono plantar sua roça". Os principais produtos para consumo e venda são farinha de mandioca e milho e os principais serviços e comércios são pousadas, áreas de *camping*, restaurantes, lojas e mercados voltados para o turismo, principalmente entre julho e novembro.

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

2

2

Fis.: 0023  
 Rubr.: 00

Fis.: 0023  
 Proc.:  
 Rubr.: 00

**4.2.1. Relatório Fotográfico**



**Foto 7 - Entrevistas EMEF Barão do Rio Branco (06/11/2010)**



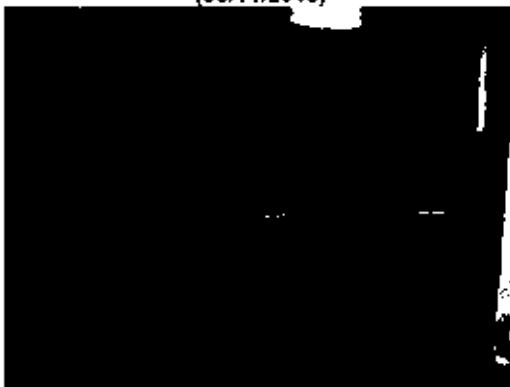
**Foto 33 - Refeitório EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)**



**Foto 34 - Refeitório EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)**



**Foto 8 - Sala de aula, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)**



**Foto 36 - Sala de aula, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)**



**Foto 9 - Sala de aula, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)**

3

3

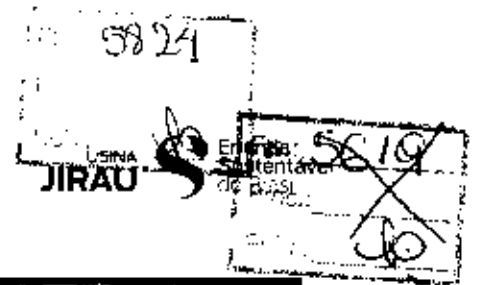


Foto 38 - Sala de aula, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)



Foto 39 - Fachada EMEF Barão do Rio Branco (06/11/2010)



Foto 40 - Anexo, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)



Foto 41 - Lateral, EMEF Barão do Rio Branco (05/11/2010)



Foto 42 - Unidade de saúde, consultório de enfermagem (05/11/2010)



Foto 43 - Unidade de saúde, entrevistas com gestores (05/11/2010)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

|              |              |
|--------------|--------------|
| Fis.: 3825   | Fis.: 320    |
| Prod.: _____ | Prod.: _____ |
| Rubr.: USINA | Rubr.: _____ |
| JRPAU        | estável      |
|              | Bras.: _____ |
|              | Rubr.: 10    |



Foto 44 - Unidade de saúde, consultório de enfermagem (05/11/2010)



Foto 45 - Unidade de saúde, copa (05/11/2010)



Foto 46 - Unidade de saúde, farmácia (05/11/2010)



Foto 10 - Unidade de saúde, farmácia (05/11/2010)

Handwritten notes or scribbles in the lower-left quadrant of the page.





5826  
JIRAU  
Energia:  
Sustentável  
Brasil  
2010

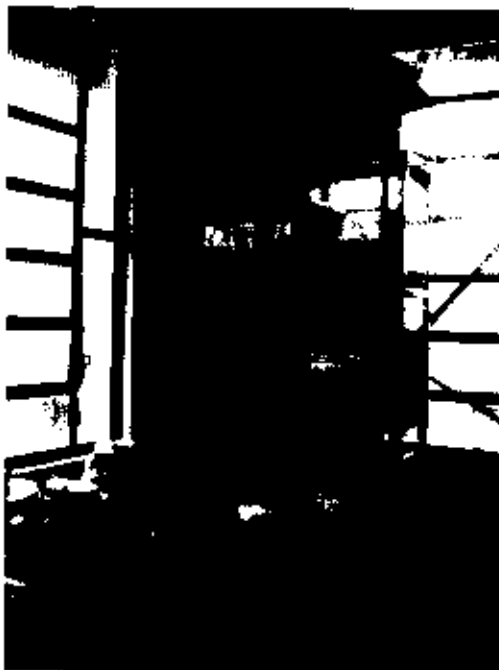


Foto 48 - Unidade de saúde, farmácia  
(05/11/2010)



Foto 49 - Unidade de saúde, sala de  
procedimentos (05/11/2010)



Foto 50 - Unidade de saúde, sala de  
procedimentos (05/11/2010)



Foto 51 - Unidade de saúde, mural da ESBR  
(05/11/2010)

11/19

2

2

5827  
Rubr.: **IBRAU**

Fis.: **3622**  
energia sustentável do Brasil  
Rubr.: **10**

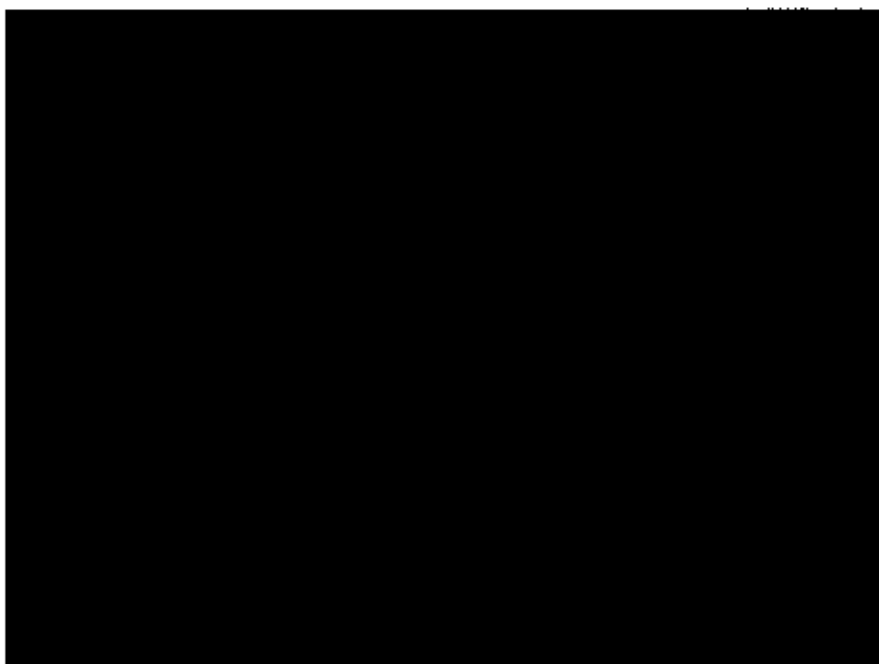


Foto 52 - Unidade de saúde, organização funcional e de atividades



Foto 53 - Travessia para Fortaleza do Abunã

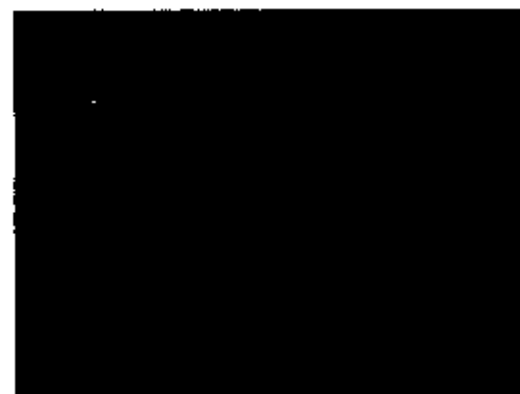


Foto 54 - Travessia para Fortaleza do Abunã



Foto 55 - Travessia para Fortaleza do Abunã, balsa, detalhe



Foto 5611 - Travessia para Fortaleza do Abunã, balsa, detalhe

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

5828  
USINA  
JIRAU  
Energia  
Sustentável  
do Brasil  
Risco: 10



Foto 57 - Travessia para Fortaleza do Abunã, balsa, detalhe



Foto 58 - Travessia para Fortaleza do Abunã, balsa, detalhe



Foto 59 - Travessia para Fortaleza do Abunã, detalhe de embarque de passageiros



Foto 60 - Travessia para Fortaleza do Abunã, balsa, detalhe



Foto 61 - Travessia para Fortaleza do Abunã, detalhe do Rio Madeira



Foto 62 - Travessia para Fortaleza do Abunã, detalhe do Rio Madeira



|              |
|--------------|
| Fis.: 5999   |
| Proj.: _____ |
| USINA        |
| BRASIL       |

|              |
|--------------|
| Fis.: 5624   |
| Energia      |
| Renovável    |
| do Brasil    |
| Rubr.: _____ |



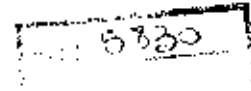
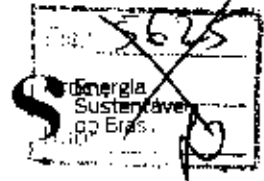
Foto 63 - Travessia para Fortaleza do Abunã,  
detalhe do Rio Madeira



Foto 64 - Travessia para Fortaleza do Abunã,  
detalhe do Rio Madeira







Handwritten signature or initials.

**4.2.2. Sumário estatístico**

1

2

3

4

5

6

| Política Pública de Infraestrutura Urbana – Fortaleza do Apunil |  |        |        |        |
|---|--|--------|--------|--------|
| Item  | Indicadores selecionados   | Ano    |        |        |
| 1   | Saneamento Básico (distribuição de água tratada/destinação de resíduos líquidos e sólidos) | 2008   | 2009   | 2010   |
| 1.1   | Habitantes no Distrito   | 414    | 419    | 462    |
| 1.2   | Total de domicílios  | 104    | 105    | 116    |
| 1.3   | Domicílios servido com serviço de água tratada (%)   | 0      | 0      | 0      |
| 1.4   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos líquidos-esgotos (%)                | 0      | 0      | 0      |
| 1.5   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos sólidos (%)                         | 0      | ND     | ND     |
| 2   | Destino dos resíduos sólidos (lixo)  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 2.1   | Base em dados da empresa coletora de lixo  | -      | -      | -      |
| 2.1.1   | Total de resíduos sólidos coletados (em toneladas)   | ND     | 72     | 68     |
| 2.1.2   | Resíduos destinado a Aterro Sanitário (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.3   | Resíduos destinado a Usina de Compostagem (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.4   | Resíduos destinado a Incineração (%):  | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.5   | Resíduos destinado à Reciclagem (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.2   | Com base no Sistema de Informações de Atenção Básica de Saúde (SIAB)                       | -      | -      | -      |
| 2.2.1   | Resíduos queimados/enterrados (%)  | 87,72  | 87,72  | 87,72  |
| 2.2.2   | Resíduos destinado à Lixão (%):  | 0      | 0      | 0      |
| 2.2.3   | Resíduos à Céu aberto (%)  | 12,28  | 12,28  | 12,28  |
| 3   | Tratamento de água nos domicílios  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 3.1   | Filtração (%)  | 7,02   | 7,02   | 7,02   |
| 3.2   | Fervura (%)  | 0      | 0      | 0      |
| 3.3   | Cloração (%)   | 74,56  | 74,56  | 74,56  |
| 3.4   | Sem tratamento (%)   | 18,42  | 18,42  | 18,42  |
| 4   | Destino de Fezes e Urina   | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 4.1   | Sistema de esgoto  | 0      | 0      | 0,88   |
| 4.2   | Fossa  | 99     | 99     | 98,24  |
| 4.3   | Céu aberto   | 1      | 1      | 0,88   |
| 5   | Acesso ao Serviço de Energia Elétrica  | 2008   | 2009   | 2010** |
| 5.1   | Total de pontos de ligações de energia elétrica (consumidores):                            | 128    | 125    | 146    |
| 5.1.1   | Domicílios urbanos   | 106    | 104    | 119    |
| 5.1.2   | Domicílios rurais  | 0      | 0      | 5      |
| 5.1.3   | Estabelecimentos comerciais  | 16     | 15     | 16     |
| 5.1.4   | Estabelecimentos industriais   | 0      | 0      | 0      |
| 5.1.4   | Outras (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                             | 6      | 6      | 6      |
| 5.1.5   | Percentual de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por rede de energia (%)              | ND     | ND     | ND     |
| 5.2   | Consumo de energia medida em Mwh/ano por tipo de consumidor                                | -      | -      | -      |
| 5.2.1   | Consumo total de energia (Mwh/ano)   | 223    | 219    | 220    |
| 5.2.1.1   | Residencial  | 132,00 | 127,00 | 135,00 |
| 5.2.1.2   | Rural  | 0,00   | 0,00   | 4,00   |
| 5.2.1.3   | Comercial  | 37,00  | 31,00  | 37,00  |
| 5.2.1.4   | Industrial   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 5.2.1.5   | Outras (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                             | 54,00  | 61,00  | 44,00  |
| 6   | Tipo de residência (em %)  | 2008   | 2009   | 2010   |
| 6.1   | Tijolo/adobe   | 9,65   | 9,65   | 9,65   |
| 6.2   | Tampa revestida  | 5,26   | 5,26   | 5,26   |
| 6.3   | Tampa não revestida  | 1,00   | 1,00   | 0,88   |
| 6.4   | Madeira  | 73,00  | 73,00  | 72,81  |
| 6.5   | Material aproveitado   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 6.6   | Outras   | 11,10  | 11,10  | 11,40  |

Fonte: IBDE e OAB/SAB/DATASUS

\* Compreende período até 30 de outubro de 2010

\*\* Compreende período até 30 de novembro de 2010

4

2

3

3

| Política Pública de Saúde – Fortaleza do Abunã |   |              |         |         |         |         |         |
|--|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Item   | Consultas Médicas (SUS) por Habitante                           | Ano/Semestre |         |         |         |         |         |
|  |   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 1  | Consultas <sup>1</sup>  |              |         |         |         |         |         |
| 1.1  | Total   | 746          | 508     | 559     | 433     | 347     | 229     |
| 1.2  | População do Distrito   | 414          |         | 419     |         | 462     |         |
| 1.3  | Consultas SUS por habitantes/ano                                | 3,09         |         | 2,35    |         | 1,27    |         |
| 2  | Cobertura do Programa Saúde de Família (PSF) <sup>2</sup>       | 2008         |         | 2009    |         | 2010    |         |
| 2.1  | Equipe do PSF no Distrito                                       | 1            |         | 1       |         | 1       |         |
| 2.2  | Famílias cadastradas no PSF                                     | 114          |         | 114     |         | 129     |         |
| 3  | Principais Causas Mortes <sup>3</sup>                           |              |         |         |         |         |         |
| 3.1  | Mortalidade Infantil <sup>4</sup>                               | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 3.1.1  | Óbitos de nascidos vivos com até um ano de idade                | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 3.2  | Causas externas   |              |         |         |         |         |         |
| 3.2.1  | Óbitos por causas externas:                                     |              |         |         |         |         |         |
| 3.2.2  | Óbitos por causas externas/total de habitantes                  | 0,000        |         | 0,000   |         | 0,0000  |         |
| 3.3  | Mortalidade Materna   |              |         |         |         |         |         |
| 3.3.1  | Óbitos relacionados a complicações decorrentes do parto         | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 4  | Cobertura Vacinal <sup>5</sup>                                  |              |         |         |         |         |         |
| 4.1  | Crianças em idade-alvo (até 7 anos) - no Distrito               | 56           |         | 57      |         | 69      |         |
| 4.4  | Doses aplicadas de vacina tetravalente                          | 10           | 12      | 16      | 12      | 25      | 9       |
| 4.5  | Doses aplicadas de vacina contra poliomielite                   | 15           | 29      | 32      | 14      | 25      | 12      |
| 4.6  | Doses aplicadas de vacina contra BCG                            | 2            | 0       | 0       | 1       | 0       | 3       |
| 4.7  | Doses aplicadas de vacina contra Hepatite B                     | 6            | 11      | 11      | 10      | 19      | 24      |
| 4.8  | Doses aplicadas de vacina triplice Viral DTP                    | 2            | 12      | 23      | 19      | 10      | 7       |
| 4.9  | Doses aplicadas de vacina contra sarampo                        | 4            | 11      | 9       | 7       | 7       | 8       |
| 5  | Transmissão de Doenças (vetores e número de casos) <sup>6</sup> | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.1  | Malária   | 30           | 37      | 76      | 40      | 62      | 39      |
| 5.2  | Dengue  | 0            | 0       | 1       | 0       | 0       | 0       |
| 5.3  | Febre Amarela   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.4  | Esquistossomose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.5  | Arboviroses   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.6  | Leishmaniose  | 2            | 1       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.7  | Oncoercose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.8  | Raiva   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.9  | Chagas  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10   | Por veiculação hídrica, número de casos                         | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.10.1   | Febre tifóide   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.2   | Salmonelose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.3   | Leptospirose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.4   | Hepatite A  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.5   | Hepatite E  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.6   | Helminíase  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 6  | Taxa de incidência de Tuberculose <sup>7</sup>                  | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 6.1  | Casos novos confirmados   | 0            | 2       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 6.2  | Casos novos /Pop. Total (%)                                     | 0            | 0,48    | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 7  | Taxa de incidência de Hanseníase <sup>8</sup>                   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 7.1  | Casos novos confirmados   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 7.2  | Número de casos novos de hanseníase/Pop. Total (%)              | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 8  | Unidades Básicas de Saúde no Distrito <sup>9</sup>              | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 8.1  | Total   | 1            |         | 1       |         | 1       |         |

<sup>1</sup>Fonte: DAC/SEM\_USA/TA/BWN/DBF  
<sup>2</sup>Fonte: BIA/IB/DA/IDATA/SUS  
<sup>3</sup>Fonte: HLP/WHB/Incapita - Coorte Densio  
<sup>4</sup>Fonte: SEM\_USA/Flu  
<sup>5</sup>Fonte: Departamento de Epidemiologia/SEM\_USA  
<sup>6</sup>Fonte: CABI/SEM\_USA



Política Pública de Educação - FORTALEZA DO ABUNÁ

| Item | Política Pública de Educação  | 2008                                    |                            | 2009                                    |                            | 2010  |                            |
|------|---|---|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|
|      |   | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada | Matrículas na rede pública <sup>1</sup>   | Matrículas na rede privada |
| 1    | Crianças de Zero a Três Anos em Creches   | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 0   | 0                          |
| 2    | Crianças de Quatro e Cinco Anos na Pré-escola   | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 0   | 0                          |
| 3    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Anos Iniciais 1ª a 5ª)                         | 48                                      | 0                          | 46                                      | 0                          | 50  | 0                          |
| 4    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Anos Iniciais 6ª a 9ª)                         | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 37  | 0                          |
| 5    | Alunos Matriculados no Ensino Médio   | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 10  | 0                          |
| 6    | Analfabetos (população > 15 anos) em PVH. IBGE-Censo-2000 = 8,3%<br>"X" Matrículas no EJA | 30                                      | 0                          | 25                                      | 0                          | 0   | 0                          |
| 7    | Alunos e Matrículas no Distrito   | 78                                      | 0                          | 71                                      | 0                          | 97  | 0                          |
| 8    | Unidade Escolares no Distrito   | 1                                       |                            | 1                                       |                            | 1   |                            |
| 9    | Taxa de evasão <sup>1</sup>   | 2.008                                   |                            | 2009                                    |                            | 2010  |                            |
| 9.1  | Ensino Fundamental no Distrito (%)  | 5                                       |                            | Dado Indisponível                       |                            | 1   |                            |
| 9.2  | Ensino Médio no Distrito (%)  | Não há Ensino Médio no Distrito         |                            | Não há Ensino Médio no Distrito         |                            | Não há Ensino Médio no Distrito   |                            |
| 10   | Alunos transportados diariamente <sup>1</sup>   | Dados indisponíveis                     |                            | Dados Indisponíveis                     |                            | Segundo a direção da escola, não há necessidade de transporte de alunos, pois os mesmos residem no próximo da unidade escolar.  |                            |
| 11   | Relações/merenda escolar fornecida diariamente.   | Dados Indisponíveis                     |                            | Dados Indisponíveis                     |                            | 50 alunos recebem merenda diariamente. Os demais, dos anos finais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio recebem merenda na Escola Profa. Antônia Vieira Frota, localizada no Distrito de Vista Alegre do Abuná. |                            |

<sup>1</sup> Fonte: SEMED/PVH

Fls.: ~~5620~~  
Proc.: ~~10~~  
Rubr.: ~~10~~

5833

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2



| Política Pública de Assistência Social – Fortaleza do Abunã |  |      |      |      |
|---|--|------|------|------|
| Item  | Indicadores selecionados   | Ano  |      |      |
|   |  | 2008 | 2009 | 2010 |
| <b>1</b>  | <b>População pobre atendida por programas de transferência de renda do governo federal</b> |      |      |      |
| 1.1   | População do Distrito  | 414  | 419  | 462  |
| 1.2   | Famílias residentes no Distrito  | 104  | 105  | 116  |
| 1.3   | Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família  | 16   | 18   | 30   |
| 1.4   | Percentual de famílias atendida pelo Programa Bolsa Família                                | 15%  | 17%  | 26%  |
| 1.5   | População atendida pelo Proovem Adolescente  | ND   | ND   | ND   |
| <b>2</b>  | <b>Crianças e adolescentes fora da escola</b>  |      |      |      |
| 2.1   | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental)   | -    | -    | -    |
| 2.1.1   | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental) fora da escola                              | -    | -    | -    |
| 2.1.2   | Crianças fora da escola (%)  | -    | -    | -    |
| 2.2   | Adolescentes em idade escolar (Ensino Médio)   | -    | -    | -    |
| 2.2.1   | Total de adolescentes fora da escola (Ensino Médio)  | -    | -    | -    |
| 2.2.2   | Adolescentes fora da escola (%)  | -    | -    | -    |
| <b>3</b>  | <b>Adolescentes infratores</b>   | 0    | 0    | 0    |
| <b>4</b>  | <b>Centros de Ref. Ass. Social (CRAS) e Centro Ref. Espec. Ass. Social (CREAS)</b>         |      |      |      |
| 4.1   | Quantidade de CRAS:  | 0    | 0    | 0    |
| 4.2   | Quantidade de CREAS:   | 0    | 0    | 0    |

Fonte: SEMAS/PVH

Fls: 5629  
Proc: 00  
Data: 00

5834

Página: 38/90

Revisão: 1

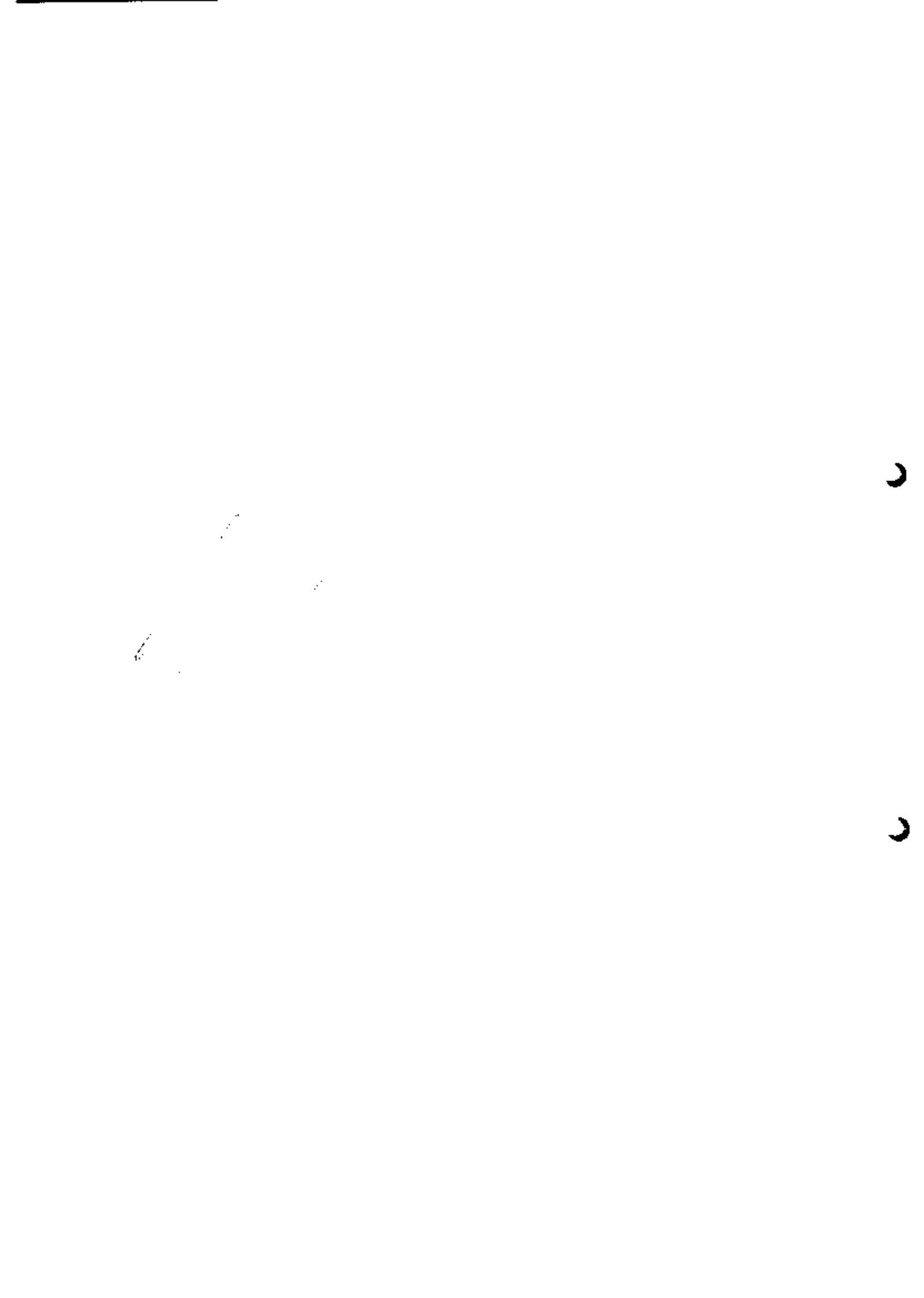
Handwritten scribbles and marks, possibly including a signature or initials.



Fis.: ~~5632~~  
 Proc.: ~~10~~

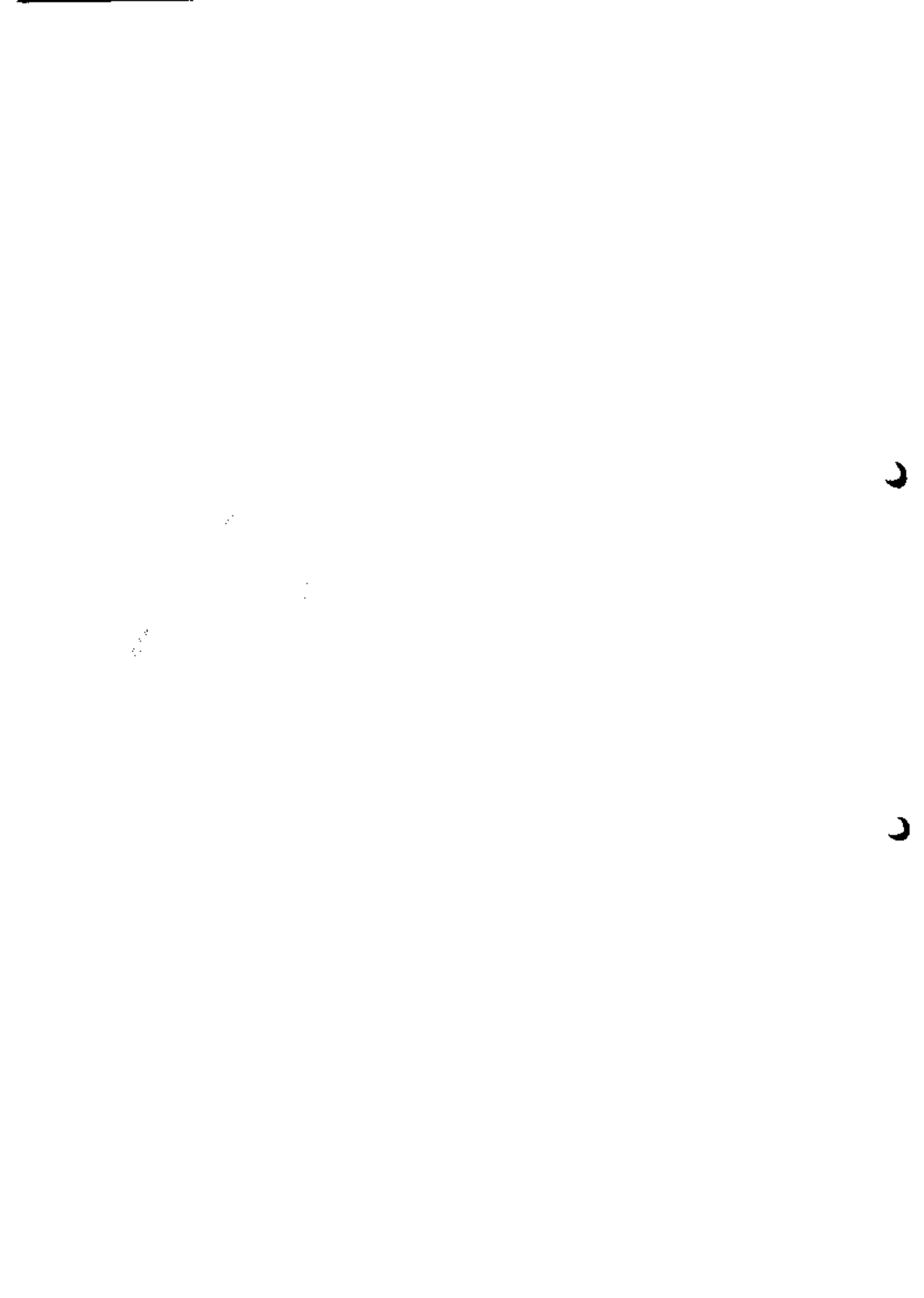
| Política Pública de Segurança – Fortaleza do Abunã |  |                |         |                |         |                  |
|--|--|----------------|---------|----------------|---------|------------------|
| Item   | Indicadores selecionados   | Ano / Semestre |         | Ano / Semestre |         | Ano / Semestre   |
| 1  | Homicídios no Distrito   | 2008           |         | 2009           |         | 2010             |
| 1.1  | População no Distrito  | 414            |         | 419            |         | 462              |
| 1.2  | Homicídios   | 0              |         | 1              |         | 0                |
| 2  | Crimes contra o patrimônio   | 2008/01        | 2008/02 | 2009/01        | 2009/02 | 2010/01 2010/02* |
| 2.1  | Roubo  | 0              | 0       | 0              | 0       | 1 0              |
| 2.2  | Furto  | 0              | 2       | 1              | 1       | 0 3              |
| 2.3  | Estelionato  | 0              | 1       | 0              | 0       | 0 0              |
| 2.4  | Total de crimes contra o patrimônio no ano   | 3              |         | 2              |         | 4                |
| 3  | Registro de ocorrência de violência doméstica  | 2008/01        | 2008/02 | 2009/01        | 2009/02 | 2010/01 2010/02* |
| 3.1  | Ocorrências  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 1              |
| 3.2  | Total de ocorrências ano   | 0              |         | 0              |         | 1                |
| 4  | Atos infracionais cometidos por crianças e adolescentes (por tipo e distribuição especial) | 2008/01        | 2008/02 | 2009/01        | 2009/02 | 2010/01 2010/02* |
| 4.1  | Cometidos por Crianças   |                |         |                |         | - -              |
| 4.1.1  | Porte de arma/munição  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.2  | Furto  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.3  | Roubo  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.4  | Consumo de drogas  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.5  | Tráfico de drogas ilícitas   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.6  | Lesão física   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.7  | Agressão física  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.8  | Estupro  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.9  | Depredação do patrimônio público   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.10   | Homicídio  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.11   | Outros (especificar)   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.1.12   | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças                                 | 0              |         | 0              |         | 0                |
| 4.2  | Cometidos por Adolescentes:  |                |         |                |         | - -              |
| 4.2.1  | Porte de arma/munição  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.2  | Furto  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.3  | Roubo  | 0 0            |         | 1 0            |         | 0 0              |
| 4.2.4  | Consumo de drogas  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.5  | Tráfico de drogas ilícitas   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.6  | Lesão física   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.7  | Agressão física  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.8  | Estupro  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.9  | Depredação do patrimônio público   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.10   | Homicídio  | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.11   | Outros (especificar)   | 0 0            |         | 0 0            |         | 0 0              |
| 4.2.12   | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças                                 | 0              |         | 1              |         | 0                |
| 5  | Efetivo da Polícia Militar   | 2008           |         | 2009           |         | 2010             |
| 5.1  | Total de policiais militares no Distrito   | 0              |         | 0              |         | 0                |
| 6  | Efetivo da Polícia Civil   | 2008           |         | 2009           |         | 2010             |
| 6.1  | Total de policiais civis no Distrito   | 0              |         | 0              |         | 0                |
| 7  | Número de viaturas da Polícia Militar  | 2008           |         | 2009           |         | 2010             |
| 7.1  | Total de viaturas no Distrito  | 0              |         | 0              |         | 0                |
| 8  | Número de viaturas da Polícia Civil  | 2008           |         | 2009           |         | 2010             |
| 8.1  | Total de viaturas no Distrito  | 0              |         | 0              |         | 0                |

\* Compreende período até 27 de outubro de 2010



58367

| Política Pública de Lazer e Turismo – Fortaleza do Abunã |   |                         |                         |                         |
|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Item   | Indicadores Selecionados  | Ano                     |                         |                         |
|  |   | 2008                    | 2009                    | 2010                    |
| <b>1</b>   | <b>Oferta de equipamentos culturais</b>                                   |                         |                         |                         |
| 1.1  | Teatro  | 0                       | 0                       | 0                       |
| 1.2  | Cinema  | 0                       | 0                       | 0                       |
| 1.3  | Biblioteca  | 0                       | 0                       | 0                       |
| <b>2</b>   | <b>Oferta de equipamentos esportivos</b>                                  |                         |                         |                         |
| 2.1  | Campo de futebol  | 1                       | 1                       | 1                       |
| 2.2  | Quadra poliesportiva  | 1 (em construção)       | 1 (em construção)       | 1                       |
| 2.3  | Piscinas  | 0                       | 0                       | 0                       |
| 2.4  | Cancha de malha   | 0                       | 0                       | 0                       |
| 2.5  | Cancha de bocha   | 0                       | 0                       | 0                       |
| <b>3</b>   | <b>Indicação quantitativa (e localização) dos equipamentos de turismo</b> |                         |                         |                         |
| 3.1  | Quantidade de Praias  | 0                       | 0                       | 0                       |
| 3.2.1  | Localização   |                         |                         |                         |
| 3.2  | Quantidade de Balneários  | 1                       | 1                       | 1                       |
| 3.2.1  | Localização   | Rio Abunã (no Distrito) | Rio Abunã (no Distrito) | Rio Abunã (no Distrito) |
| 3.3  | Quantidade de Cachoeiras  | 1                       | 1                       | 1                       |
| 3.3.1  | Localização   | Rio Abunã (no Distrito) | Rio Abunã (no Distrito) | Rio Abunã (no Distrito) |
| 3.4  | Quantidade de Mirantes  | 1                       | 1                       | 1                       |
| 3.4.1  | Localização   | Praça (no Distrito)     | Praça (no Distrito)     | Praça (no Distrito)     |



|         |      |
|---------|------|
| Projeto | 5932 |
| Revista |      |
| Revisão | 1    |

#### 4.3. Mutum-Paraná

Como se observa para sedes distritais de Jaci-Paraná e Abunã, o processo de formação da vila de Mutum-Paraná é marcado pela extinta Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e pela extração vegetal e mineral. A história da localidade está diretamente relacionada aos ciclos econômicos da região: seringa, garimpo e madeira. Com a desativação da ferrovia, em 1972, que servia para o transporte da produção de borracha, castanha, carvão e cereais, rumo à estação de Porto Velho, o distrito adentrou um processo de estagnação.

Em 1978, descobriu-se ouro de aluvião no rio Madeira e centenas de pessoas foram trabalhar nas balsas e dragas que ficavam aportadas nas proximidades da vila. A construção da BR-364, em direção ao Acre, deu novo alento ao lugar, sendo fundamental no escoamento da madeira, que passou a ser explorada intensamente na região. O distrito havia observado um crescimento recente com a chegada das madeireiras, que se tornaram uma das principais atividades econômicas, junto com o comércio local e o garimpo de ouro e cassiterita.

A maioria das casas em Mutum é de madeira, e dentre aquelas construídas em alvenaria encontram-se a escola, igrejas, hotéis, bares, restaurantes e mercados. Cabe ressaltar que todas as ruas de Mutum são de terra e quando ocorre precipitação forte, as mesmas ficam alagadas, dificultando o trânsito de pedestres e automóveis.

As principais atividades econômicas são o garimpo de ouro praticado no rio Madeira de forma manual ou mecanizada (balsas e dragas), o garimpo de cassiterita realizado nas mineradoras do Ramal São Lourenço e a exploração da madeira. A pesca, com poucos profissionais com carteira, é feita com malhadeira, tarrafa ou zagaia e vendida para o comércio local. Os ribeirinhos do entorno trabalham com agricultura (mandioca, feijão, milho e banana) e vendem os produtos para o comércio local, moradores e "marreteiros". Alguns ainda caçam e fazem coleta de açaí, de castanha, bacuri e pupunha.

1  
2  
3  
4  
5

6

7





1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

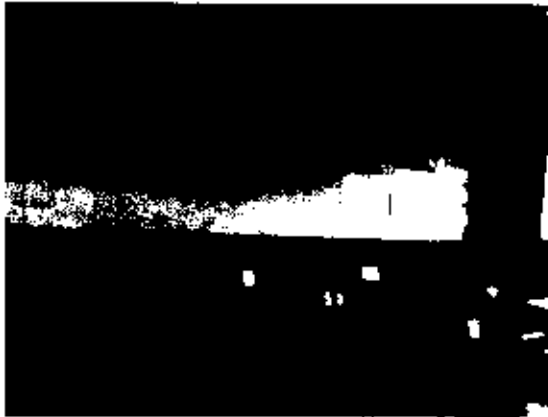


Foto 71 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula



Foto 72 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula



Foto 73 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula



Foto 74 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula

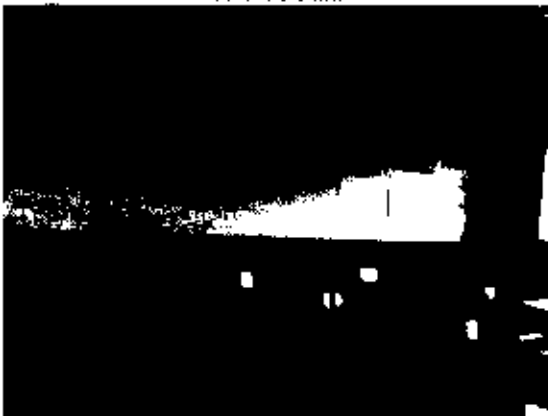


Foto 75 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula

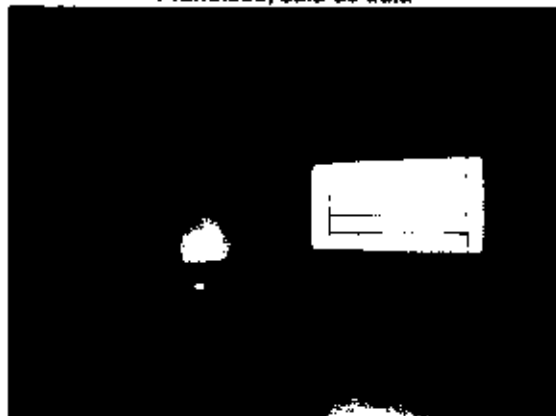


Foto 76 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, sala de aula

100

100

100

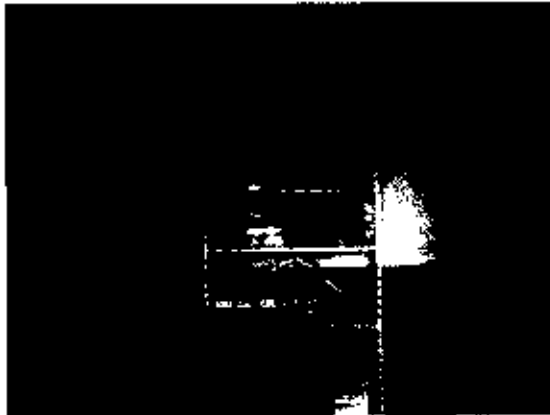


Foto 77 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 78 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 12 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 80 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 81 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco

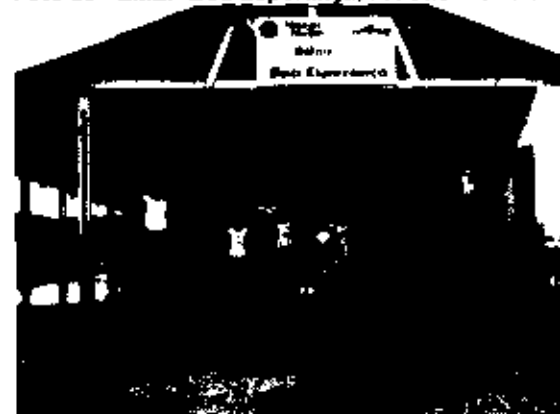


Foto 82 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



5841

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Elis. Energia Sustentável ProGásil | 3036 |
| Rubr.:                             | 10   |



Foto 83 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 84 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco



Foto 85 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, diário de classe



Foto 13 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco, diários de classe



Foto 87 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco

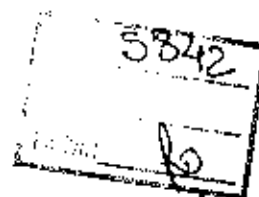
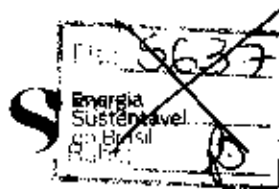


Foto 88 - EMEF Boa Esperança, PA São Francisco

3

3





#### 4.3.2. Sumário estatístico



Fls.: 5638  
Proc.:  
Rubrica: 10

5843  
10

| Política Pública de Infraestrutura Urbana – Mirum-Paraná |   |              |              |               |
|--|---|--------------|--------------|---------------|
| Item   | Indicadores selecionados  | Ano          |              |               |
|  |   | 2.008        | 2.009        | 2.010         |
| <b>1</b>   | <b>Saneamento Básico (distribuição de água tratada/destinação de resíduos líquidos e sólidos)</b> | <b>2.008</b> | <b>2.009</b> | <b>2.010</b>  |
| 1.1  | Habitantes no Distrito  | 4.627        | 4.679        | 3.106         |
| 1.2  | Total de domicílios   | 1.157        | 1.170        | 777           |
| 1.3  | Domicílios servido com serviço de água tratada (%)  | 0            | 0            | 0             |
| 1.4  | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos líquidos-esgotos (%)                       | 0            | 0            | 0             |
| 1.5  | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos sólidos (%)                                | 0            | ND           | 38,98         |
| <b>2</b>   | <b>Destino dos resíduos sólidos (lixo)</b>  | <b>2.008</b> | <b>2.009</b> | <b>2.010*</b> |
| 2.1  | Base em dados da empresa coletora de lixo   | -            | -            | -             |
| 2.1.1  | Total de resíduos sólidos coletados (em toneladas)  | ND           | 96           | 138           |
| 2.1.2  | Resíduos destinados a Aterro Sanitário (%):   | 0            | 0            | 0             |
| 2.1.3  | Resíduos destinados a Usina de Compostagem (%):   | 0            | 0            | 0             |
| 2.1.4  | Resíduos destinados a incineração (%):  | 0            | 0            | 0             |
| 2.1.5  | Resíduos destinados à Reciclagem (%):   | 0            | 0            | 0             |
| 2.2  | Com base no Sistema de informações de Atenção Básica de Saúde (SiAB)                              | -            | -            | -             |
| 2.2.1  | Resíduos queimados/enterrados (%)   | 80,11        | 80,11        | 59,99         |
| 2.2.2  | Resíduos destinados à Lixão (%):  | 15,38        | 16,39        | 38,98         |
| 2.2.3  | Resíduos à Céu aberto (%)   | 4,51         | 4,51         | 2,09          |
| <b>3</b>   | <b>Tratamento de água nos domicílios</b>  | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010*</b>  |
| 3.1  | Filtração (%)   | 31,03        | 31,03        | 38,28         |
| 3.2  | Fervura (%)   | 2,39         | 2,39         | 1,39          |
| 3.3  | Cloração (%)  | 46,42        | 46,42        | 48,09         |
| 3.4  | Sem tratamento (%)  | 20,16        | 20,16        | 12,3          |
| <b>4</b>   | <b>Destino de Fezes e Urina</b>   | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010*</b>  |
| 4.1  | Sistema de esgoto   | 0            | 0            | 0             |
| 4.2  | Fossa   | 95           | 95           | 99,30         |
| 4.3  | Céu aberto  | 5            | 5            | 0,7           |
| <b>5</b>   | <b>Acesso ao Serviço de Energia Elétrica</b>  | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010**</b> |
| 5.1  | Total de pontos de ligações de energia elétrica (consumidores):                                   | 223          | 233          | 169           |
| 5.1.1  | Domicílios urbanos  | 196          | 205          | 142           |
| 5.1.2  | Domicílios rurais   | 0            | 1            | 1             |
| 5.1.3  | Estabelecimentos comerciais   | 21           | 21           | 20            |
| 5.1.4  | Estabelecimentos industriais  | 2            | 2            | 2             |
| 5.1.4  | Outros (serviço público, iluminação pública, própria da Ceron)                                    | 4            | 4            | 4             |
| 5.1.5  | Percentual de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por rede de energia (%)                     | ND           | ND           | ND            |
| 5.2  | Consumo de energia medida em Mwh/ano por tipo de consumidor                                       |              |              |               |
| 5.2.1  | Consumo total de energia (Mwh/ano)  | 510          | 1.863        | 989           |
| 5.2.1.1  | Residencial   | 256          | 304          | 199           |
| 5.2.1.2  | Rural   | 0            | 1            | 1             |
| 5.2.1.3  | Comercial   | 70           | 89           | 63            |
| 5.2.1.4  | Industrial  | 133          | 1.409        | 86            |
| 5.2.1.5  | Outros (serviço público, iluminação pública, própria da Ceron)                                    | 51           | 60           | 46            |
| <b>6</b>   | <b>Tipo de residência (em %)</b>  | <b>2008</b>  | <b>2009</b>  | <b>2010</b>   |
| 6.1  | Tijolo/doble  | 8            | 8            | 19,23         |
| 6.2  | Taipa revestida   | 0,5          | 0,5          | 0             |
| 6.3  | Taipa não revestida   | 0,8          | 0,8          | 0,23          |
| 6.4  | Madeira   | 84           | 84           | 85,38         |
| 6.5  | Material aproveitada  | 0            | 0            | 0             |
| 6.6  | Outros  | 6,6          | 6,6          | 1,16          |

Fonte: IBGE e CARI/SABIDATASUS

\* Compreende período até 30 de outubro de 2010

\*\* Compreende período até 30 de novembro de 2010

11/11/11

11/11/11

11/11/11

11/11/11

Fls: 5639  
 Procc:

Fls: 5844  
 10

| Política Pública de Saúde - Mutum-Paraná |   |              |         |         |         |         |         |
|--|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Item                                     | Consultas Médicas (SUS) por Habitante                           | Ano/Semestre |         |         |         |         |         |
|  |   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 1  | Consultas <sup>1</sup>  | 2.607        | 1.432   | 2.119   | 2.188   | 865     | 534     |
| 1.1                                      | Total de consultas no SUS                                       |              |         |         |         |         |         |
| 1.2                                      | Total de habitantes :   | 4.627        |         | 4.679   |         | 3.106   |         |
| 1.3                                      | Consultas SUS por habitantes/ano                                | 0,87         |         | 0,92    |         | 0,45    |         |
| 2  | Cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) <sup>2</sup>       | 2008         |         | 2009    |         | 2010    |         |
| 2.1                                      | Equipes do PSF no Distrito                                      | 1            |         | 1       |         | 1       |         |
| 2.2                                      | Famílias cadastradas no programa:                               | 377          |         | 377     |         | 126     |         |
| 3  | Principais Causas Mortes <sup>3</sup>                           | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 3.1                                      | Mortalidade Infantil  |              |         |         |         |         |         |
| 3.1.1                                    | Óbitos de nascidos vivos com até um ano de idade                | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 3.2                                      | Causas externas   |              |         |         |         |         |         |
| 3.2.1                                    | Óbitos por causas externas:                                     | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 3.1.2                                    | Óbitos por causas externas/total de habitantes                  | 0,0000       |         | 0,0000  |         | 0,0000  |         |
| 3.3                                      | Mortalidade Materna   |              |         |         |         |         |         |
| 3.3.1                                    | Óbitos relacionados a complicações decorrentes do parto         | ND           | ND      | ND      | ND      | ND      | ND      |
| 4  | Cobertura Vacinal <sup>4</sup>                                  |              |         |         |         |         |         |
| 4.1                                      | Crianças em idade alvo (até 7 anos) - no Distrito               | 631          |         | 638     |         | 423     |         |
| 4.4                                      | Doses aplicadas de vacina tetravalente                          | 84           | 54      | 69      | 64      | 49      | 21      |
| 4.5                                      | Doses aplicadas de vacina contra poliomielite                   | 116          | 69      | 95      | 85      | 72      | 31      |
| 4.6                                      | Doses aplicadas de vacina contra BCG                            | 3            | 3       | 1       | 3       | 1       | 1       |
| 4.7                                      | Doses aplicadas de vacina contra Hepatite B                     | 59           | 43      | 34      | 48      | 33      | 38      |
| 4.8                                      | Doses aplicadas de vacina triplice Viral DTP                    | 34           | 43      | 75      | 59      | 38      | 11      |
| 4.9                                      | Doses aplicadas de vacina contra sarampo                        | 36           | 25      | 56      | 50      | 41      | 23      |
| 5  | Transmissão de Doenças (vetores e número de casos) <sup>5</sup> | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.1                                      | Malária   | 410          | 398     | 346     | 381     | 564     | 236     |
| 5.2                                      | Dengue  | 0            | 0       | 1       | 3       | 25      | 0       |
| 5.3                                      | Febre Amarela   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.4                                      | Esquistossomose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.5                                      | Arboviroses   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 4       |
| 5.6                                      | Leishmaniose  | 0            | 2       | 2       | 5       | 0       | 0       |
| 5.7                                      | Oncoercose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.8                                      | Raiva   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.9                                      | Chagas  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10                                     | Por veiculação hídrica, número de casos                         | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 5.10.1                                   | Febre tifóide   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.2                                   | Shigelose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.3                                   | Leptospirose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.4                                   | Hepatite A  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.5                                   | Hepatite E  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 5.10.6                                   | Helminíase  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 6  | Taxa de incidência de Tuberculose <sup>6</sup>                  | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 6.1                                      | Casos novos confirmados   | 0            | 0       | 1       | 0       | 0       | 1       |
| 6.2                                      | Casos novos /Pop. Total (%)                                     | 0            | 0       | 0,214   | 0       | 0       | 0,322   |
| 7  | Taxa de incidência de Hanseníase <sup>7</sup>                   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 7.1                                      | Casos novos confirmados   | 0            | 2       | 1       | 0       | 0       | 0       |
| 7.2                                      | Número de casos novos de hanseníase/Pop. Total (%)              | 0            | 0,432   | 0,214   | 0       | 0       | 0       |
| 8  | Unidades Básicas de Saúde no Distrito <sup>8</sup>              | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |
| 8.1                                      | Total   | 1            |         | 1       |         | 1       |         |

<sup>1</sup> Fonte: DAC/IBR/USAF/TABWIN/OPF  
<sup>2</sup> Fonte: BIAS/DAB/DATA/S..S  
<sup>3</sup> Fonte: HUP/IBR/Hospital Coombe Damita  
<sup>4</sup> Fonte: SEM/USAF/PII  
<sup>5</sup> Fonte: Departamento de Epidemiologia/SEM/USA  
<sup>6</sup> Fonte: DAB/SEM/USA

1  
2  
3  
4  
5

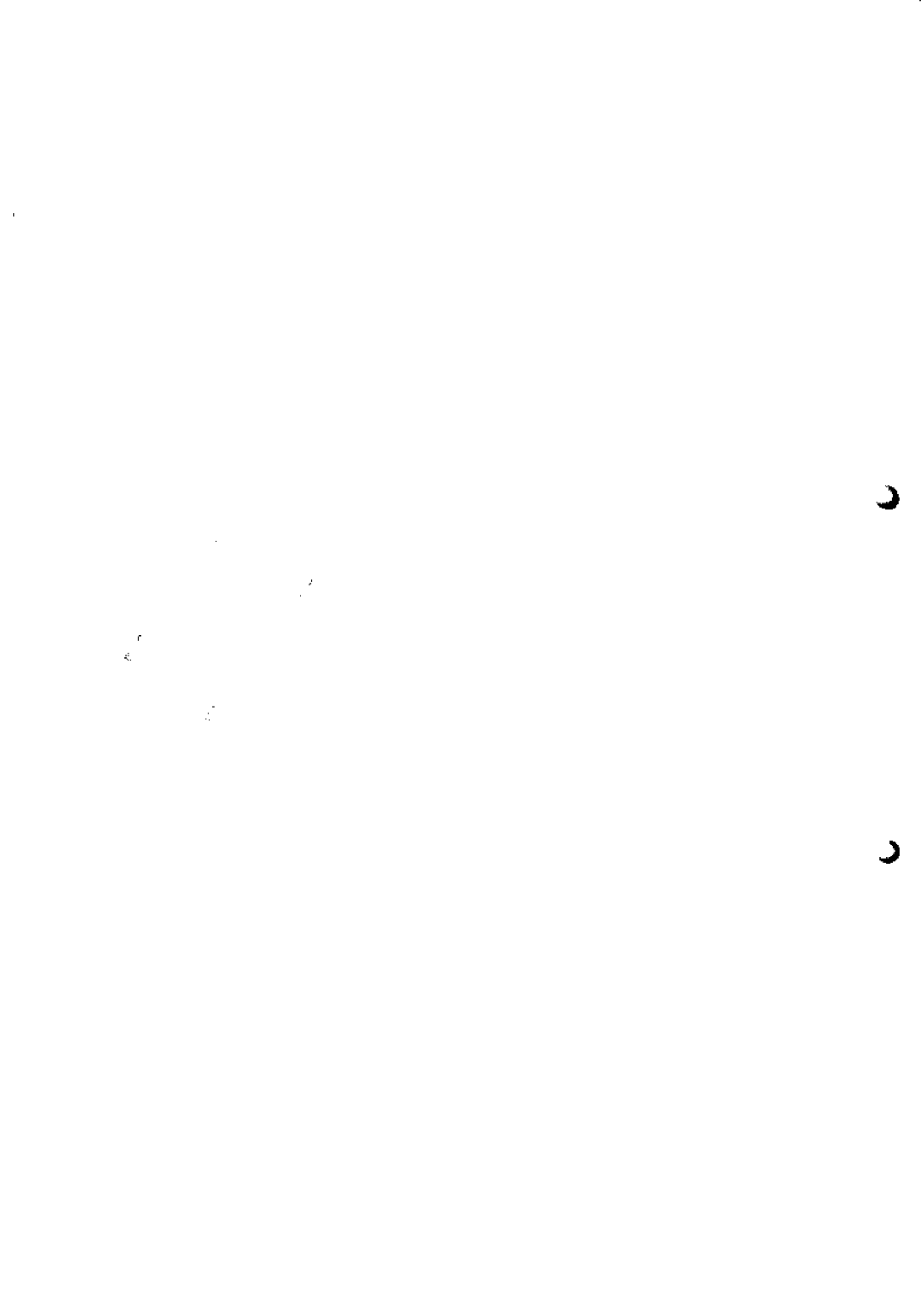
6

7

| Item | Política Pública de Educação   | Política Pública de Educação - MUTUM-PARANÁ |   |                            |   |                                 |                            |
|------|--|---|---|----------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
|      |  | 2008  | 2009                                    | 2010                       |   |                                 |                            |
|      |  | Matrículas na rede pública <sup>1</sup>     | Matrículas na rede pública <sup>2</sup> | Matrículas na rede privada | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada      | Matrículas na rede privada |
| 1    | Crianças de Zero a Três Anos em Creches  | 0   | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                               | 0                          |
| 2    | Crianças de Quatro e Cinco Anos na Pré-escola  | 0   | 0                                       | 0                          | 22                                      | 0                               | 0                          |
| 3    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries iniciais 1ª a 5ª)                    | 352   | 246                                     | 0                          | 408                                     | 0                               | 0                          |
| 4    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries finais 6ª a 9ª)                      | 159   | 155                                     | 0                          | 350                                     | 0                               | 0                          |
| 5    | Alunos Matriculados no Ensino Médio  | 0   | 0                                       | 0                          | 125                                     | 0                               | 0                          |
| 6    | Analfabetos (população > 15 anos) em PVH. IBGE-Censo-2000 = 8,3% "X" Matrículas no EJA | 28  | 166                                     | 0                          | 0                                       | 0                               | 0                          |
| 7    | Alunos e Matrículas no Distrito  | 530   | 589                                     | 0                          | 924                                     | 0                               | 0                          |
| 8    | Unidades Escolares no Distrito   | 4   | 4                                       | 4                          | 4                                       | 4                               | 4                          |
| 9    | Taxa de Evolução <sup>1</sup>  | 2008  | 2009                                    | 2010                       | 2008                                    | 2009                            | 2010                       |
| 9.1  | Ensino Fundamental no Distrito (%)   | 8,5   | Dados indisponíveis                     | 121                        | Dados indisponíveis                     | Dados indisponíveis             | 121                        |
| 9.2  | Ensino Médio no Distrito (%)   | Não há Ensino Médio no Distrito             | Não há Ensino Médio no Distrito         | 24                         | Não há Ensino Médio no Distrito         | Não há Ensino Médio no Distrito | 24                         |
| 10   | Alunos transportados diariamente <sup>1</sup>  | 228   | 166                                     | 292                        | 166                                     | 166                             | 292                        |
| 11   | Refeições/mê na escolar fornecida diariamente.   | Dados indisponíveis                         | Dados indisponíveis                     | 1030                       | Dados indisponíveis                     | Dados indisponíveis             | 1030                       |

<sup>1</sup> Fonte: SEMED/PVH

~~5640~~  
~~40~~  
 5845  
 40

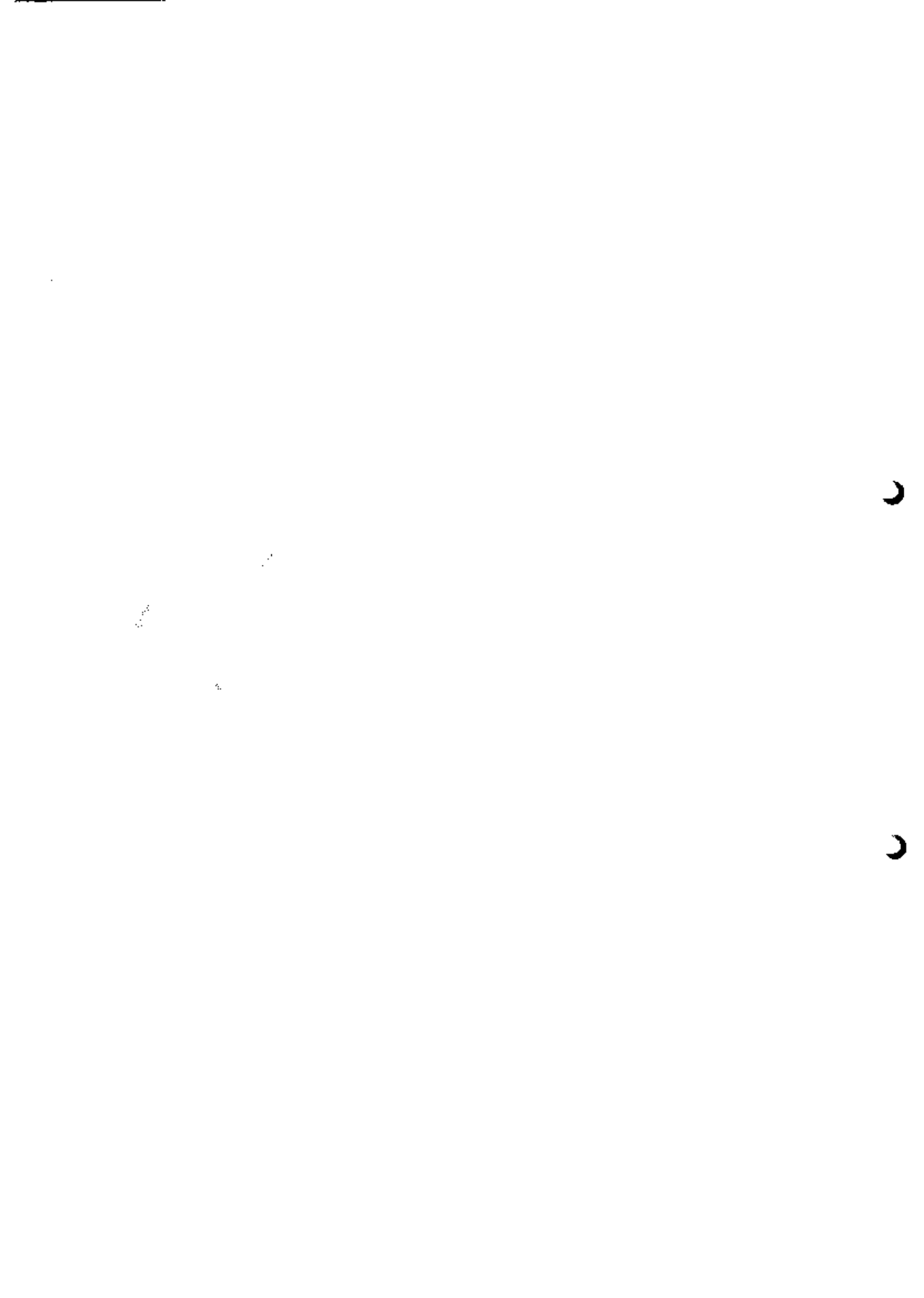




| Política Pública de Assistência Social – Mutum-Paraná |   |       |       |
|---|---|-------|-------|
| Item  | Indicadores selecionados  | Ano   |       |
|   |   | 2008  | 2009  |
| 1   | População pobre atendida por programas de transferência de renda do governo federal |       | 2010  |
| 1.1   | População do Distrito   | 4.627 | 3.106 |
| 1.2   | Famílias residentes no Distrito   | 1.157 | 777   |
| 1.3   | Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família                                   | 24    | 169   |
| 1.4   | Percentual de famílias atendida pelo Programa Bolsa Família                         | 2%    | 22%   |
| 1.5   | População atendida pelo Protocolo Adolescente                                       | ND    | ND    |
| 2   | Crianças e adolescentes fora da escola  |       |       |
| 2.1   | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental)                                      | -     | -     |
| 2.1.1   | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental) fora da escola                       | -     | -     |
| 2.1.2   | Crianças fora da escola (%)   | -     | -     |
| 2.2   | Adolescentes em idade escolar (Ensino Médio)  | -     | -     |
| 2.2.1   | Total de adolescentes fora da escola (Ensino Médio)                                 | -     | -     |
| 2.2.2   | Adolescentes fora da escola (%)   | -     | -     |
| 3   | Adolescentes infratores   | 0     | 1     |
| 4   | Centros de Ref. Ass. Social (CRAS) e Centro Ref. Espec. Ass. Social (CREAS)         |       |       |
| 4.1   | Quantidade de CRAS:   | 0     | 0     |
| 4.2   | Quantidade de CREAS:  | 0     | 0     |

Fonte: SEMAS/PA

50/80  
 50/80  
 10



Fis. 5642  
Proc. 10

5842  
10

| Política Pública de Segurança – Mutum-Paraná |   |                |                |                |                |                         |
|--|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Item   | Indicadores selecionados  | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre          |
| <b>1</b>                                     | <b>Homicídios no Distrito</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 1.1  | População no Distrito   | 4.627          |                | 4.679          |                | 3.106                   |
| 1.2  | Homicídios  | 0              |                | 3              |                | 2                       |
| <b>2</b>                                     | <b>Crimes contra o patrimônio</b>   | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 2.1  | Roubo   | 0              | 0              | 0              | 1              | 0 0                     |
| 2.2  | Furto   | 2              | 5              | 9              | 6              | 4 3                     |
| 2.3  | Estelionato   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 2.4  | Total de crimes contra o patrimônio no ano  | 7              |                | 16             |                | 7                       |
| <b>3</b>                                     | <b>Registro de ocorrência de violência doméstica</b>  | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 3.1  | Ocorrências   | 0              | 0              | 1              | 0              | 0 0                     |
| 3.2  | Total de ocorrências ano  | 0              |                | 1              |                | 0                       |
| <b>4</b>                                     | <b>Atos infracionais cometidos por crianças e adolescentes (por tipo e distribuição espacial)</b> | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| <b>4.1</b>                                   | <b>Cometidos por Crianças</b>   | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.1.1  | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.2  | Furto   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.3  | Roubo   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.4  | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.5  | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.6  | Lesão física  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.7  | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.8  | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.9  | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.10                                       | Homicídio   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.11                                       | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.12                                       | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças  | 0              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>4.2</b>                                   | <b>Cometidos por Adolescentes:</b>  | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.2.1  | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.2  | Furto   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.3  | Roubo   | 0              | 0              | 1              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.4  | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.5  | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.6  | Lesão física  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.7  | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.8  | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.9  | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.10                                       | Homicídio   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.11                                       | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.12                                       | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças  | 0              |                | 1              |                | 0                       |
| <b>5</b>                                     | <b>Efetivo da Polícia Militar</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 5.1  | Total de policiais militares no Distrito  | 13             |                | 13             |                | 13                      |
| <b>6</b>                                     | <b>Efetivo da Polícia Civil</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 6.1  | Total de policiais civis no Distrito  | 0              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>7</b>                                     | <b>Número de viaturas da Polícia Militar</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 7.1  | Total de viaturas no Distrito   | 1              |                | 1              |                | 1                       |
| <b>8</b>                                     | <b>Número de viaturas da Polícia Civil</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 8.1  | Total de viaturas no Distrito   | 0              |                | 0              |                | 0                       |

\* Compreende período até 27 de outubro de 2010

10

11

12

| Política Pública de Lazer e Turismo - Mutum-Paraná |  |                    |                    |                    |
|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Item   | Indicadores Seleccionados  | Ano                |                    |                    |
|  |  | 2008               | 2009               | 2010               |
| 1  | Oferta de equipamentos culturais                                   | 2008               | 2009               | 2010               |
| 1.1  | Teatro   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 1.2  | Cinema   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 1.3  | Biblioteca   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 2  | Oferta de equipamentos esportivos                                  | 2008               | 2009               | 2010               |
| 2.1  | Campo de futebol   | 1                  | 1                  | 1                  |
| 2.2  | Quadra poliesportiva   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 2.3  | Piscinas   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 2.4  | Cancha de malha  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 2.5  | Cancha de bocha  | 0                  | 0                  | 0                  |
| 3  | Indicação quantitativa (e localização) dos equipamentos de turismo | 2008               | 2009               | 2010               |
| 3.1  | Quantidade de Praias   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 3.2.1  | Localização  | -                  | -                  | -                  |
| 3.2  | Quantidade de Balneários   | 1                  | 1                  | 1                  |
| 3.2.1  | Localização  | Braço do Rio Mutum | Braço do Rio Mutum | Braço do Rio Mutum |
| 3.3  | Quantidade de Cachoeiras   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 3.3.1  | Localização  | -                  | -                  | -                  |
| 3.4  | Quantidade de Mirantes   | 0                  | 0                  | 0                  |
| 3.4.1  | Localização  | -                  | -                  | -                  |

11/11/11

11

11

|                     |
|---------------------|
| Fls. 5844           |
| Energia Sustentável |
| DE FFB              |
| Sub: b              |

|        |
|--------|
| 5844   |
| Sub: b |

#### 4.4. Jaci-Paraná

Preservando elementos arquitetônicos da época da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, o distrito de Jaci Paraná, localizado no Km 80 da BR-364, existe há noventa e dois anos. Nos últimos anos, a população teve um crescimento acentuado, apresentando-se, atualmente, um quantitativo em torno de 15 mil habitantes, de acordo com os dados da Prefeitura. Deste total, aproximadamente 13.000 pessoas residem na sede distrital, conforme informações levantadas na própria localidade. Este aumento populacional e sua maior concentração na sede indicam consonância com desenvolvimento recente das madeireiras e implantação dos empreendimentos hidrelétricos Santo Antonio e Jirau.

A localidade se divide entre as partes velha e nova, correspondendo a primeira ao local de surgimento e formação da vila, abrigando a antiga estação férrea, da qual foram preservados vestígios (ruínas e trilhos). Nesta área existe um porto para o rio Jaci-Paraná, onde moradores, pescadores e ribeirinhos embarcam e desembarcam para pesca, navegação, passeio e lazer nas praias que se formam durante a seca. Em comparação à parte nova, a Jaci "velha" dispõe de menos infraestrutura e serviços.

Na parte nova concentram-se madeireiras, o centro de saúde, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Cora Coralina, farmácias, lanchonetes e restaurantes, lojas de vestimentas e artigos de casa, uma *lan house*, igrejas, assim como o posto de gasolina e a rodoviária da sede, ambos situados às margens da rodovia federal 364.

Em virtude das obras das hidrelétricas Santo Antônio e Jirau, o distrito vem passando por um crescimento intenso, com a construção de casas e loteamentos, como os Loteamentos Nova Jaci, Bela Vista e Ouro Verde. Há expectativa de crescimento e valorização da área, principalmente dos terrenos em direção a Guajará-Mirim.

A economia de Jaci Paraná é baseada na extração de madeira, pecuária e atividade pesqueira. O garimpo já teve um importante papel econômico no local a partir da extração no rio Jaci Paraná, mas devido ao seu enfraquecimento, encontram-se apenas sucatas de dragas em suas margens. O desenvolvimento comercial foi aquecido recentemente com a instalação de dez madeireiras, que se somaram às anteriormente existentes. No setor de serviços, existem drogarias, restaurantes, hotéis, uma agência imobiliária, posto de gasolina, oficinas mecânicas, mercados, mercearias, fábrica de gelo, entre outros.

Destaca-se ainda a atividade pesqueira, que possui inúmeros pescadores profissionais atuando no rio Jaci Paraná e seus afluentes.

1  
2  
3  
4  
5

6

7



#### 4.4.1. Relatório Fotográfico



Foto 89 - Escola Valdeci Teixeira Lima, entrevista gestores (16/11/2010)



Foto 14 - Escola Valdeci Teixeira Lima, entrevista gestores (16/11/2010)



Foto 100 - Escola Valdeci Teixeira Lima, entrevista gestores (16/11/2010)



Foto 101 - Escola Estadual Maria Nazaré dos Santos (17/11/2010)



Foto 102 - Escola Joaquim Vicente Rondon (17/11/2010).



Foto 103 - Escola Joaquim Vicente Rondon (17/11/2010)

100  
100  
100  
100

100

100

|                                  |
|----------------------------------|
| 585                              |
| JIRAU                            |
| Energia Sustentável<br>do Brasil |
| 5646                             |
| Projeto                          |
| Revisão                          |



Foto 15 - Escola Valdeci Teixeira Lima  
(16/11/2010)

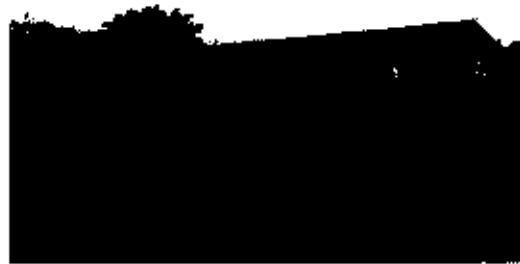


Foto 105 - Escola Valdeci Teixeira Lima  
(16/11/2010)



Foto 106 - Escola Valdeci Teixeira Lima  
(16/11/2010)



Foto 107 - Escola Valdeci Teixeira Lima  
(16/11/2010)



Foto 108 - Escola Valdeci Teixeira Lima,  
cozinha (16/11/2010)



Foto 109 - Escola Valdeci Teixeira Lima,  
cozinha (16/11/2010)

11/11/11

11

11



Foto 110 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sanitário masculino (16/11/2010)

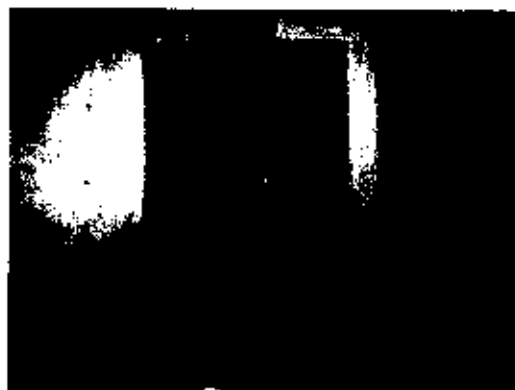


Foto 111 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sanitário feminino (16/11/2010)

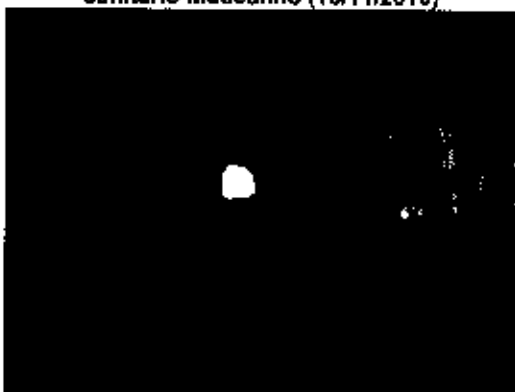


Foto 112 - Escola Valdeci Teixeira Lima (16/11/2010)



Foto 113 - Escola Valdeci Teixeira Lima (16/11/2010)



Foto 114 - Escola Valdeci Teixeira Lima (16/11/2010)

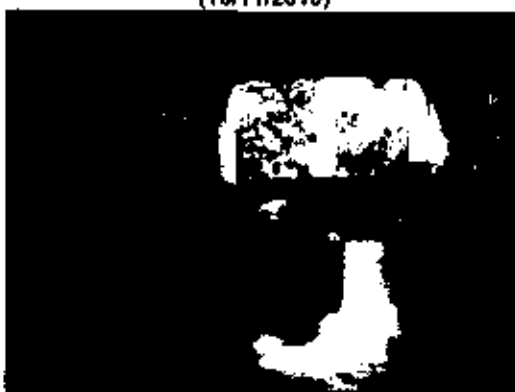


Foto 115 - Escola Valdeci Teixeira Lima (16/11/2010)

1  
2  
3  
4

5

6

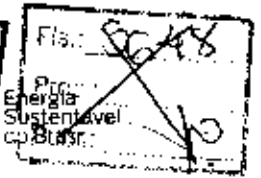


Foto 11617 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)



Foto 117 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)



Foto 118 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)



Foto 119 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)



Foto 120 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)



Foto 121 - Escola Valdeci Teixeira Lima, sala de aula (16/11/2010)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100







5854  
40



Foto 122 - Escola Valdeci Teixeira Lima, merenda (16/11/2010)



Foto 123 - Escola Valdeci Teixeira Lima, merenda (16/11/2010)



Foto 124 - Escola Valdeci Teixeira Lima, merenda (16/11/2010)



Foto 125 - Escola Valdeci Teixeira Lima, campo de futebol (16/11/2010)



Foto 126 - Escola Valdeci Teixeira Lima, campo de futebol (16/11/2010)




Foto 127 - Escola Valdeci Teixeira Lima, transporte escolar (16/11/2010)

17

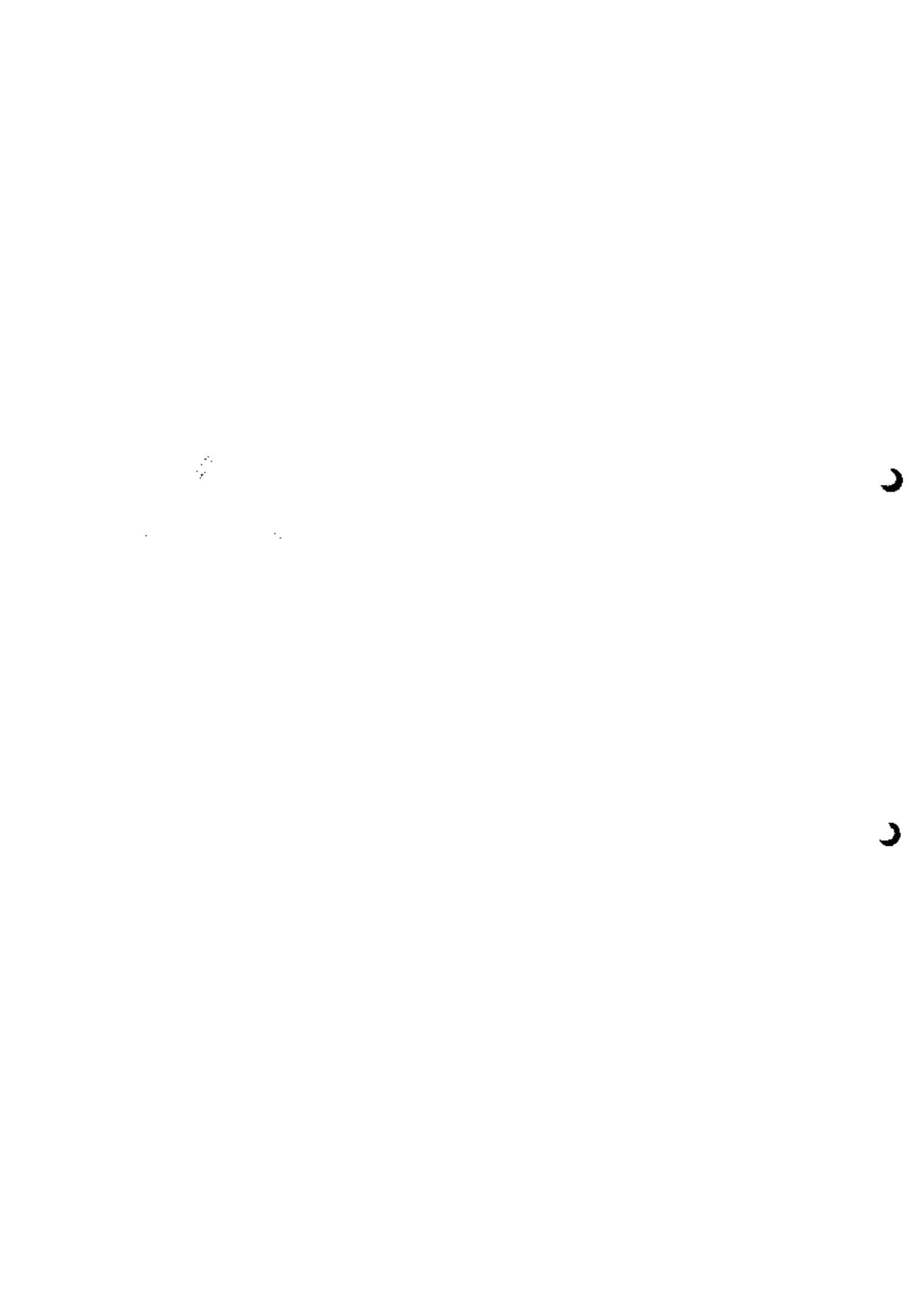
18

19

|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 5855 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: |      |

5855  


#### 4.4.2. Sumário estatístico



| Política Pública de Infraestrutura Urbana – Jaci-Paraná |  |        |        |        |
|---|--|--------|--------|--------|
| Item  | Indicadores selecionados   | Ano    |        |        |
|   |  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 1   | Saneamento Básico (distribuição de água tratada/destinação de resíduos líquidos e sólidos) | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 1.1   | Habitantes no Distrito   | 15.000 | 15.678 | 17.340 |
| 1.2   | Total de domicílios  | 3.750  | 3.920  | 4.658  |
| 1.3   | Domicílios servido com serviço de água tratada (%)   | 0      | 0      | 0      |
| 1.4   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos líquidos-esgotos (%)                | 0      | 0      | 0      |
| 1.5   | Domicílios atendidos com serviço de coleta de resíduos sólidos (%)                         | 47     | 44     | 70     |
| 2   | Destino dos resíduos sólidos (lixo)  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 2.1   | Base em dados da empresa coletora de lixo  | -      | -      | -      |
| 2.1.1   | Total de resíduos sólidos coletados (em toneladas)   | 0      | 1.000  | 1.189  |
| 2.1.2   | Resíduos destinado a Aterro Sanitário (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.3   | Resíduos destinado a Usina de Compostagem (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.4   | Resíduos destinado a Incineração (%):  | 0      | 0      | 0      |
| 2.1.5   | Resíduos destinado à Reciclagem (%):   | 0      | 0      | 0      |
| 2.2   | Com base no Sistema de Informações de Atenção Básica de Saúde (SIAB)                       | -      | -      | -      |
| 2.2.1   | Resíduos queimados/enterrados (%):   | 45,46  | 45,41  | 27,74  |
| 2.2.2   | Resíduos destinada à Lixão (%):  | 47,57  | 44,17  | 70,13  |
| 2.2.3   | Resíduos à Céu Aberto (%)  | 6,97   | 10,42  | 2,13   |
| 3   | Tratamento de água nos domicílios  | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 3.1   | Filtração (%)  | 21,9   | 25     | 21,05  |
| 3.2   | Fervura (%)  | 2,54   | 3,54   | 5,02   |
| 3.3   | Cloração (%)   | 38,5   | 30,63  | 47,26  |
| 3.4   | Sem tratamento (%)   | 37,06  | 40,83  | 26,67  |
| 4   | Destino de Fezes e Urina   | 2008   | 2009   | 2010*  |
| 4.1   | Sistema de esgoto  | 0      | 0      | 0      |
| 4.2   | Fossa  | 99     | 98,25  | 99,39  |
| 4.3   | Céu aberto   | 1      | 1,75   | 0,61   |
| 5   | Acesso ao Serviço de Energia Elétrica  | 2008   | 2009   | 2010** |
| 5.1   | Total de pontos de ligações de energia elétrica (consumidores):                            | 1.338  | 1.781  | 1.989  |
| 5.1.1   | Domicílios urbanos   | 807    | 1.078  | 1.170  |
| 5.1.2   | Domicílios rurais  | 378    | 487    | 573    |
| 5.1.3   | Estabelecimentos comerciais  | 122    | 182    | 210    |
| 5.1.4   | Estabelecimentos industriais   | 12     | 13     | 12     |
| 5.1.4   | Outros (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                             | 19     | 21     | 24     |
| 5.1.5   | Percentual de domicílios (urbanos e rurais) atendidos por rede de energia (%)              | ND     | ND     | ND     |
| 5.2   | Consumo de energia medido em Mwh/ano por tipo de consumidor                                | -      | -      | -      |
| 5.2.1   | Consumo total de energia (Mwh/ano)   | 4.318  | 5.779  | 6.217  |
| 5.2.1.1   | Residência)  | 1.388  | 2.202  | 2.619  |
| 5.2.1.2   | Rural  | 489    | 780    | 857    |
| 5.2.1.3   | Comercial  | 1.013  | 1.546  | 1.687  |
| 5.2.1.4   | Industrial   | 1.218  | 990    | 757    |
| 5.2.1.5   | Outros (serviço público, iluminação pública, próprio da Ceron)                             | 211    | 261    | 297    |
| 6   | Tipo de residência (em %)  | 2008   | 2009   | 2010   |
| 6.1   | Tijolo/adobe   | 28     | 17     | 25,38  |
| 6.2   | Taipa revestida  | 0,6    | 0,8    | 0,3    |
| 6.3   | Taipa não revestida  | 0,1    | 0,2    | 0,08   |
| 6.4   | Medeira  | 70     | 80     | 73,48  |
| 6.5   | Materiais aproveitados   | 0,3    | 0,4    | 0,53   |
| 6.6   | Outros   | 1      | 1,6    | 0,23   |

Fonte: IBGE e DAB/SAB/DATASUS

\* Compreende período até 30 de outubro de 2010

\*\* Compreende período até 30 de novembro de 2010



5.852  
Fls.: 5852  
Proc.:  
Rubr.: 10

| Política Pública de Saúde – Jaci-Paraná |   |              |         |         |         |         |         |         |  |         |  |         |  |
|---|---|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|---------|--|---------|--|
| Item                                    | Consultas Médicas (SUS) por Habitante                           | Ano/Semestre |         |         |         |         |         |         |  |         |  |         |  |
|   |   | 2008/01      | 2008/02 | 2009/01 | 2009/02 | 2010/01 | 2010/02 |         |  |         |  |         |  |
| 1                                       | Consultas <sup>1</sup>  | 4.472        | 5.901   | 2.954   | 4.989   | 2.271   | 7.550   |         |  |         |  |         |  |
| 1.1                                     | Total de consultas no SUS:                                      | 4.472        | 5.901   | 2.954   | 4.989   | 2.271   | 7.550   |         |  |         |  |         |  |
| 1.2                                     | Total de habitantes:  | 15.000       |         | 15.678  |         | 17.832  |         |         |  |         |  |         |  |
| 1.3                                     | Consultas SUS por habitantes/ano                                | 0,69         |         | 0,51    |         | 0,55    |         |         |  |         |  |         |  |
| 2                                       | Cobertura do Programa Saúde da Família (PSF) <sup>2</sup>       | 2008         |         | 2009    |         | 2010    |         |         |  |         |  |         |  |
| 2.1                                     | Equipe do PSF no Distrito                                       | 2            |         | 2       |         | 2       |         |         |  |         |  |         |  |
| 2.2                                     | Famílias cadastradas no programa:                               | 904          |         | 480     |         | 1.171   |         |         |  |         |  |         |  |
| 3                                       | Principais Causas Mortais <sup>3</sup>                          | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 3.1                                     | Mortalidade Infantil  | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 3.1.1                                   | Óbitos de nascidos vivos com até um ano de idade                | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 3.2                                     | Causas externas   | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 3.1.1                                   | Óbitos por causas externas:                                     | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 3.1.2                                   | Óbitos por causas externas/total de habitantes                  | 0,0000       |         | 0,0000  |         | 0,0000  |         | 0,0000  |  | 0,0000  |  | 0,0000  |  |
| 3.3                                     | Mortalidade Materna   | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 3.3.1                                   | Óbitos relacionados a complicações decorrentes do parto         | ND           |         | ND      |         | ND      |         | ND      |  | ND      |  | ND      |  |
| 4                                       | Cobertura Vacinal <sup>4</sup>                                  | 2.045        |         | 2.137   |         | 2.431   |         |         |  |         |  |         |  |
| 4.1                                     | Crianças em idade alvo (até 7 anos) - no Distrito               | 2.045        |         | 2.137   |         | 2.431   |         |         |  |         |  |         |  |
| 4.4                                     | Doses aplicadas de vacina tetravalente                          | 258          | 202     | 238     | 260     | 288     | 96      |         |  |         |  |         |  |
| 4.5                                     | Doses aplicadas de vacina contra poliomielite                   | 335          | 283     | 308     | 342     | 351     | 137     |         |  |         |  |         |  |
| 4.6                                     | Doses aplicadas de vacina contra BCG                            | 8            | 6       | 15      | 6       | 21      | 1       |         |  |         |  |         |  |
| 4.7                                     | Doses aplicadas de vacina contra Hepatite B                     | 174          | 148     | 147     | 189     | 329     | 204     |         |  |         |  |         |  |
| 4.8                                     | Doses aplicadas de vacina triplice Viral DTP                    | 239          | 178     | 136     | 197     | 261     | 94      |         |  |         |  |         |  |
| 4.9                                     | Doses aplicadas de vacina contra sarampo                        | 289          | 138     | 130     | 141     | 174     | 66      |         |  |         |  |         |  |
| 5                                       | Transmissão de Doenças (vetores e número de casos) <sup>5</sup> | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 5.1                                     | Malária   | 487          | 484     | 916     | 1.330   | 1.699   | 732     |         |  |         |  |         |  |
| 5.2                                     | Dengue  | 49           | 2       | 3       | 2       | 21      | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.3                                     | Febre Amarela   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.4                                     | Esquistossomose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.5                                     | Arboviroses   | 0            | 0       | 0       | 4       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.6                                     | Leishmaniose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 1       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.7                                     | Oncocefalose  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.8                                     | Raiva   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.9                                     | Chagas  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10                                    | Por veiculação hídrica, número de casos                         | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 5.10.1                                  | Febre tifóide   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10.2                                  | Salmonelose   | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10.3                                  | Leptospirose  | 0            | 0       | 0       | 2       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10.4                                  | Hepatite A  | 0            | 4       | 3       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10.5                                  | Hepatite E  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 5.10.6                                  | Helminíase  | 0            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 6                                       | Taxa de Incidência de Tuberculose <sup>6</sup>                  | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 6.1                                     | Casos novos confirmados   | 0            | 0       | 1       | 0       | 3       | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 6.2                                     | Casos novos /Pop. Total (%)                                     | 0            | 0       | 0,006   | 0       | 0,168   | 0       |         |  |         |  |         |  |
| 7                                       | Taxa de Incidência de Hanseníase <sup>7</sup>                   | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 7.1                                     | Casos novos confirmados   | 0            | 0       | 1       | 0       | 1       | 2       |         |  |         |  |         |  |
| 7.2                                     | Número de casos novos de hanseníase /Pop. Total (%)             | 0            | 0       | 0,064   | 0       | 0,056   | 0,112   |         |  |         |  |         |  |
| 8                                       | Unidades Básicas de Saúde no Distrito <sup>8</sup>              | 2008/01      |         | 2008/02 |         | 2009/01 |         | 2009/02 |  | 2010/01 |  | 2010/02 |  |
| 8.3                                     | Total   | 1            |         | 1       |         | 1       |         | 1       |  | 1       |  | 1       |  |

<sup>1</sup>Fonte: DACISEM - USA/ABW/01/DBF

<sup>2</sup>Fonte: SIAB/DAR/01/ABUB

<sup>3</sup>Fonte: HLP RHE/Hospita Coene Dando

<sup>4</sup>Fonte: SEMUSA/FN

<sup>5</sup>Fonte: Departamento de Epidemiologia/SEMUSA

<sup>6</sup>Fonte: DAB/SEMUSA





Fls.: 5853  
 Proc.:  
 Rubr.: 10

5858



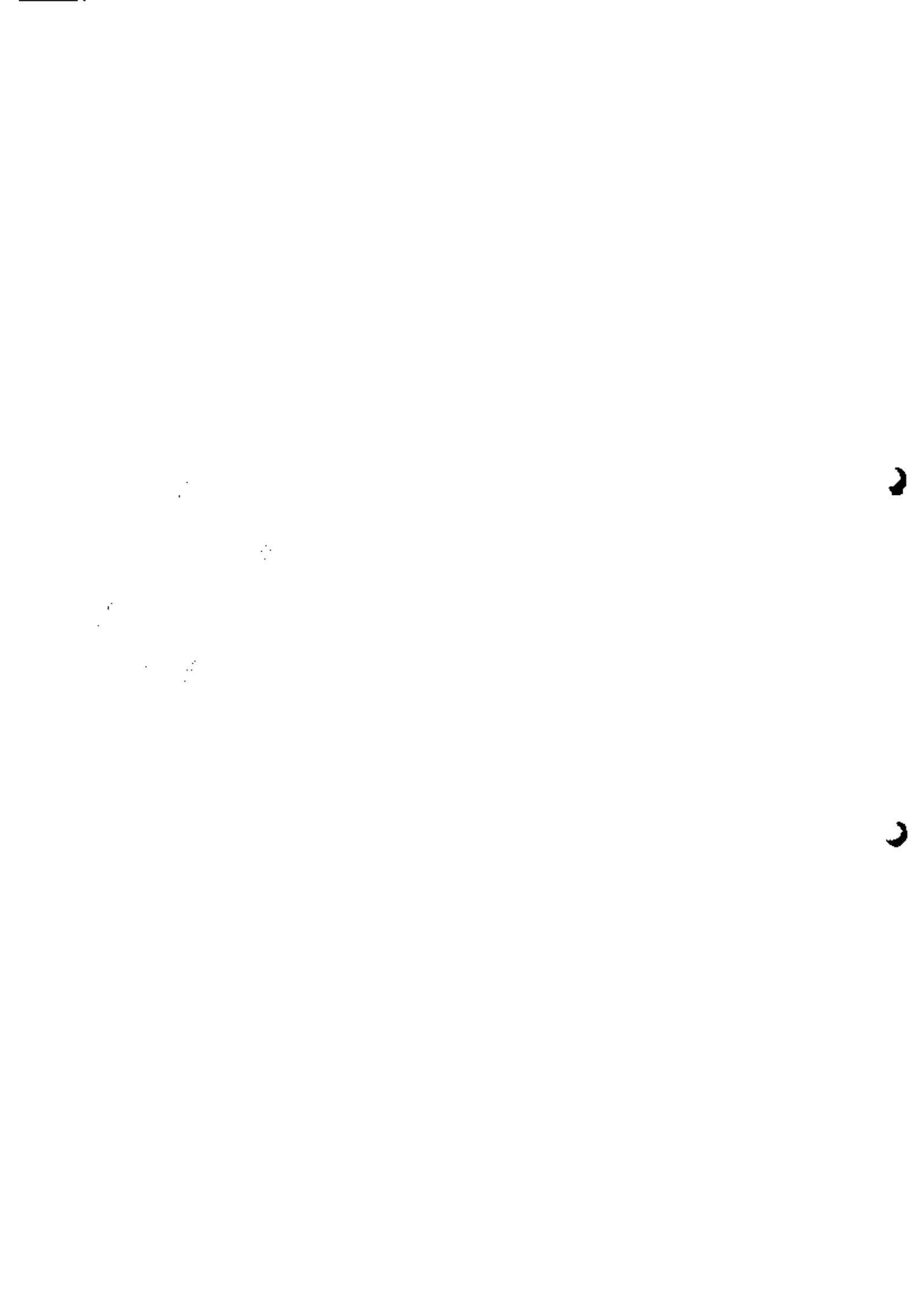
NM219-MA-46-RT-04-SOC/AM-01



Política Pública de Educação - JACI PARANÁ

| Item | Política Pública de Educação  | 2008                                    |                            | 2009                                    |                            | 2010                                    |                            |
|------|---|---|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|
|      |   | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada | Matrículas na rede pública <sup>1</sup> | Matrículas na rede privada |
| 1    | Crianças de Zero a Três Anos em Creches   | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          | 0                                       | 0                          |
| 2    | Crianças de Quatro e Cinco Anos na Pré-escola                                       | 54                                      | 0                          | 72                                      | 0                          | 124                                     | 0                          |
| 3    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries Iniciais 1ª a 5ª)                 | 1.349                                   | 0                          | 1.216                                   | 0                          | 1.331                                   | 0                          |
| 4    | Alunos Matriculados no Ensino Fundamental (Séries Finais 6ª a 9ª)                   | 424                                     | 0                          | 522                                     | 0                          | 855                                     | 0                          |
| 5    | Alunos Matriculados no Ensino Médio   | 271                                     | 0                          | 219                                     | 0                          | 306                                     | 0                          |
| 6    | Análises (população > 15 anos) em PVH (BGE-Censo-2000 = 8,3%<br>% Matrículas no EFA | 219                                     | 0                          | 581                                     | 0                          | 456                                     | 0                          |
| 7    | Alunos e Matrículas no Distrito   | 2.317                                   | 0                          | 2.610                                   | 0                          | 3.072                                   | 0                          |
| 8    | Unidades Escolares no Distrito  | 3                                       |                            | 3                                       |                            | 3                                       |                            |
| 9    | Taxa de Evolução <sup>1</sup>   | 2008                                    |                            | 2009                                    |                            | 2010                                    |                            |
| 9.1  | Ensino Fundamental no Distrito (%)  | 8                                       |                            | Dados indisponíveis                     |                            | 149                                     |                            |
| 9.2  | Ensino Médio no Distrito (%)  | 18                                      |                            | Dados indisponíveis                     |                            | 54                                      |                            |
| 10   | Alunos transportados diariamente <sup>1</sup>                                       | 535                                     |                            | 374                                     |                            | 272                                     |                            |
| 11   | Refeições/merenda escolar fornecida diariamente.                                    | Dados indisponíveis                     |                            | Dados indisponíveis                     |                            | Dados indisponíveis                     |                            |

Fonte: SEMED/PVH



**Política Pública de Assistência Social – Jaci-Paraná**

| Item     | Indicadores selecionados   | Ano    |        |        |
|----------|--|--------|--------|--------|
|          |  | 2008   | 2009   | 2010   |
| <b>1</b> | <b>População pobre atendida por programas de transferência de renda do governo federal</b> |        |        |        |
| 1.1      | População do Distrito  | 15.000 | 15.678 | 17.832 |
| 1.2      | Famílias residentes no Distrito  | 3.750  | 3.920  | 4.458  |
| 1.3      | Famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família  | 26     | 218    | 626    |
| 1.4      | Percentual de famílias atendida pelo Programa Bolsa Família                                | 1%     | 6%     | 14%    |
| 1.5      | População atendida pelo Prolovem Adolescente   | ND     | ND     | ND     |
| <b>2</b> | <b>Crianças e adolescentes fora da escola</b>  |        |        |        |
| 2.1      | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental)   | -      | -      | -      |
| 2.1.1    | Crianças em idade escolar (Ensino Fundamental) fora da escola                              | -      | -      | -      |
| 2.1.2    | Crianças fora da escola (%)  | -      | -      | -      |
| 2.2      | Adolescentes em idade escolar (Ensino Médio)   | -      | -      | -      |
| 2.2.1    | Total de adolescentes fora da escola (Ensino Médio)  | -      | -      | -      |
| 2.2.2    | Adolescentes fora da escola (%)  | 12     | 5      | 9      |
| <b>3</b> | <b>Adolescentes infratores</b>   |        |        |        |
| <b>4</b> | <b>Centros de Ref. Ass. Social (CRAS) e Centro Ref. Espec. Ass. Social (CREAS)</b>         |        |        |        |
| 4.1      | Quantidade de CRAS:  | 0      | 0      | 0      |
| 4.2      | Quantidade de CREAS:   | 0      | 0      | 0      |

Fuente: SEMAS/PM

5859

5089

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

5860

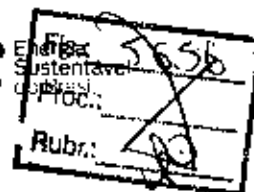
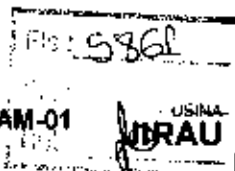
5655

| Política Pública de Segurança – Jaci-Paraná |   |                |                |                |                |                         |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|
| Item  | Indicadores selecionados  | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre |                | Ano / Semestre          |
| <b>1</b>                                    | <b>Homicídios no Distrito</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 1.1   | População no Distrito   | 15.000         |                | 15.678         |                | 17.832                  |
| 1.2   | Homicídios  | 6              |                | 3              |                | 6                       |
| <b>2</b>                                    | <b>Crimes contra o patrimônio</b>   | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 2.1   | Roubo   | 13             | 11             | 7              | 15             | 20 10                   |
| 2.2   | Furto   | 84             | 117            | 141            | 155            | 430 98                  |
| 2.3   | Estelionato   | 4              | 9              | 13             | 10             | 19 4                    |
| 2.4   | Total de crimes contra o patrimônio no ano  | 238            |                | 341            |                | 581                     |
| <b>3</b>                                    | <b>Registro de ocorrência de violência doméstica</b>  | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| 3.1   | Ocorrências   | 14             | 19             | 39             | 21             | 29 17                   |
| 3.2   | Total de ocorrências ano  | 33             |                | 60             |                | 46                      |
| <b>4</b>                                    | <b>Atos infracionais cometidos por crianças e adolescentes (por tipo e distribuição espacial)</b> | <b>2008/01</b> | <b>2008/02</b> | <b>2009/01</b> | <b>2009/02</b> | <b>2010/01 2010/02*</b> |
| <b>4.1</b>                                  | <b>Cometidos por Crianças</b>   | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.1.1                                       | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.2                                       | Furto   | 1              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.3                                       | Roubo   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.4                                       | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.5                                       | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.6                                       | Lesão física  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.7                                       | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.8                                       | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.9                                       | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.10                                      | Homicídio   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.11                                      | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.1.12                                      | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças  | 1              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>4.2</b>                                  | <b>Cometidos por Adolescentes:</b>  | -              | -              | -              | -              | - -                     |
| 4.2.1                                       | Porte de arma/munição   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.2                                       | Furto   | 3              | 2              | 1              | 2              | 2 1                     |
| 4.2.3                                       | Roubo   | 1              | 2              | 1              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.4                                       | Consumo de drogas   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.5                                       | Tráfico de drogas ilícitas  | 0              | 0              | 0              | 0              | 2 1                     |
| 4.2.6                                       | Lesão física  | 1              | 2              | 0              | 1              | 2 0                     |
| 4.2.7                                       | Agressão física   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.8                                       | Estupro   | 0              | 0              | 0              | 0              | 1 0                     |
| 4.2.9                                       | Depredação do patrimônio público  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.10                                      | Homicídio   | 0              | 1              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.11                                      | Outros (especificar)  | 0              | 0              | 0              | 0              | 0 0                     |
| 4.2.12                                      | Total, no ano, de atos infracionais cometidos por crianças  | 12             |                | 5              |                | 9                       |
| <b>5</b>                                    | <b>Efetivo da Polícia Militar</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 5.1   | Total de policiais militares no Distrito  | 15             |                | 15             |                | 15                      |
| <b>6</b>                                    | <b>Efetivo da Polícia Civil</b>   | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 6.1   | Total de policiais civis no Distrito  | 0              |                | 0              |                | 0                       |
| <b>7</b>                                    | <b>Número de viaturas da Polícia Militar</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 7.1   | Total de viaturas no Distrito   | 1              |                | 1              |                | 1                       |
| <b>8</b>                                    | <b>Número de viaturas da Polícia Civil</b>  | <b>2008</b>    |                | <b>2009</b>    |                | <b>2010</b>             |
| 8.1   | Total de viaturas no Distrito   | 0              |                | 0              |                | 0                       |

\* Compreende período até 27 de outubro de 2010

2

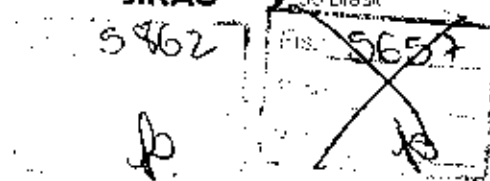
3



| Política Pública de Lazer e Turismo – Jaci-Paraná |   |                 |                 |                 |
|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| Item  | Indicadores Seleccionados   | Ano             |                 |                 |
|   |   | 2008            | 2009            | 2010            |
| <b>1</b>  | <b>Oferta de equipamentos culturais</b>                                   | <b>2008</b>     | <b>2009</b>     | <b>2010</b>     |
| 1.1   | Teatro  | 0               | 0               | 0               |
| 1.2   | Cinema  | 0               | 0               | 0               |
| 1.3   | Biblioteca  | 0               | 0               | 0               |
| <b>2</b>  | <b>Oferta de equipamentos esportivos</b>                                  | <b>2008</b>     | <b>2009</b>     | <b>2010</b>     |
| 2.1   | Campo de futebol  | 1               | 1               | 1               |
| 2.2   | Quadra poliesportiva  | 0               | 0               | 0               |
| 2.3   | Piscinas  | 0               | 0               | 0               |
| 2.4   | Cancha de malha   | 0               | 0               | 0               |
| 2.5   | Cancha de bocha   | 0               | 0               | 0               |
| <b>3</b>  | <b>Indicação quantitativa (e localização) dos equipamentos de turismo</b> | <b>2008</b>     | <b>2009</b>     | <b>2010</b>     |
| 3.1   | Quantidade de Praias  | 0               | 0               | 0               |
| 3.2.1   | Localização   | -               | -               | -               |
| 3.2   | Quantidade de Balneários  | <b>1</b>        | <b>1</b>        | <b>1</b>        |
| 3.2.1   | Localização   | Rio Jaci-Paraná | Rio Jaci-Paraná | Rio Jaci-Paraná |
| 3.3   | Quantidade de Cachoeiras  | 0               | 0               | 0               |
| 3.3.1   | Localização   | -               | -               | -               |
| 3.4   | Quantidade de Mirantes  | 0               | 0               | 0               |
| 3.4.1   | Localização   | -               | -               | -               |







### 5. Tabulação dos questionários fechados

Aplicado junto a comerciantes das sedes distritais

| Tabulação (45) questionários de perguntas "fechadas" - |   |          |                 |  |            |                 |
|--|---|----------|-----------------|--|------------|-----------------|
| Ordem  | Perguntas   | F. Abunã | Abunã           | Jaci-Paraná  | M. Paraná  | Novo M. Paraná  |
| 1  | Questionários aplicados   | 3        | 6               | 22   | 4          | 10              |
| 2  | Quais as características mais importantes do Distrito que chamam a sua atenção? | -        | -               | -  | -          | -               |
| 2.1  | Bonito  | 2        | 1               | -  | -          | 2               |
| 2.2  | Tranquila   | 3        | 6               | 2  | 3          | 2               |
| 2.3  | Limpo   | -        | 1               | -  | -          | 2               |
| 2.4  | Oportunidade de emprego   | 1        | 2               | 20   | 2          | 8               |
| 2.5  | Oportunidade de negócio   | -        | -               | 17   | 1          | 2               |
| 2.6  | Outros  | -        | Patrim. Público | Falta segur.,<br>1 "x" nada, 1<br>"x" Cidade<br>próxima de<br>Nova Mutum | 1 "x" nada | -               |
| 3  | O que tem de melhor no Distrito?  | -        | -               | -  | -          | -               |
| 3.1  | Serviço de Segurança Pública (Polícia Militar)                                  | -        | 1               | 1  | -          | -               |
| 3.2  | Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)                                    | 2        | 3               | 3  | 1          | -               |
| 3.3  | Serviço de Educação Pública (Escolas)   | -        | 1               | 4  | -          | 1               |
| 3.4  | Opções de Lazer   | 1        | -               | -  | -          | -               |
| 3.5  | Serviço de Assistência Social   | -        | -               | 1  | -          | -               |
| 3.6  | Infraestr. urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.)                       | -        | -               | 2  | 2          | 8               |
| 3.7  | Outros  | -        | Nada            | 10 "x" Nada,<br>1 "x"  | 1 "x" nada | 1 "x" tudo ruim |
| 4  | O que tem de pior no Distrito?  | -        | -               | -  | -          | -               |
| 4.1  | Falta de oportunidade de emprego  | -        | -               | 1  | -          | 1               |
| 4.2  | Serviço de Segurança Pública (Polícia Militar)                                  | 3        | 1               | 2  | 1          | -               |
| 4.3  | Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)                                    | -        | 3               | 7  | 1          | 5               |
| 4.4  | Serviço de Educação Pública (Escolas)   | -        | 2               | 5  | 1          | 3               |
| 4.5  | Opções de lazer   | -        | -               | -  | -          | 1               |
| 4.6  | Serviço de Assistência Social   | -        | -               | 1  | 1          | -               |
| 4.7  | Infraestr. urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.)                       | -        | -               | 6  | -          | -               |
| 4.8  | Outros  | -        | -               | -  | -          | -               |
| 5  | Você considera que o Distrito tem passado por grandes transformações?           | -        | -               | -  | -          | -               |
| 5.1  | Sim   | 1        | 1               | 21   | 4          | 10              |
| 5.2  | Não   | 2        | 5               | 1  | -          | -               |
| 6  | Caso sua resposta anterior seja sim, quando estas transformações se iniciaram?  | -        | -               | -  | -          | -               |
| 6.1  | Antes do início da obra da Usina de Jirau.                                      | 1        | 1               | 1  | -          | 1               |
| 6.2  | Depois do início da obra da Usina de Jirau.                                     | -        | -               | 21   | 4          | 9               |
| 7  | Qual é a avaliação que você faz dos resultados destas transformações?           | -        | -               | -  | -          | -               |
| 7.1  | São positivas   | 1        | 1               | 17   | 2          | 9               |
| 7.2  | São negativas   | -        | -               | 5  | 2          | 1               |

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

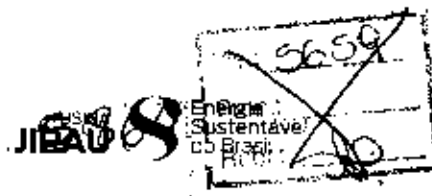
1

2

| Tabulação (45) questionários de perguntas "fechadas" - |  |          |       |             |           |                |
|--|--|----------|-------|-------------|-----------|----------------|
| Ordem  | Perguntas  | F. Abunã | Abunã | Jaci-Paraná | M. Paraná | Novo M. Paraná |
| 1  | Questionários aplicados  | 3        | 6     | 22          | 4         | 10             |
| 8  | Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau.  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 8.1  | A vida da população do Distrito vai melhorar?  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 8.1.1  | Sim  | 2        | 2     | 19          | 2         | 8              |
| 8.1.2  | Não  | 1        | 4     | 3           | 2         | 1              |
| 8.2  | O Distrito vai se desenvolver?   | -        | -     | -           | -         | -              |
| 8.2.1  | Sim  | 0        | 2     | 18          | 3         | 9              |
| 8.2.2  | Não  | 3        | 4     | 4           | 1         | 1              |
| 8.3  | A oferta de emprego vai aumentar?  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 8.3.1  | Sim  | 1        | 2     | 17          | 3         | 8              |
| 8.3.2  | Não  | 2        | 3     | 5           | 1         | 1              |
| 9  | Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.1  | Aumentou o faturamento.  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.1.1  | Sim  | 1        | 3     | 19          | 7         | 5              |
| 9.1.2  | Não  | 2        | 3     | 3           | 2         | 4              |
| 9.2  | Diminui o "fiado" e o "calote".  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.2.1  | Sim  | 0        | 3     | 12          | 3         | 6              |
| 9.2.2  | Não  | 3        | 3     | 10          | 1         | 3              |
| 9.3  | Foi necessário contratar mais funcionários.  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.3.1  | Sim  | 0        | 2     | 17          | 2         | 4              |
| 9.3.2  | Não  | 3        | 4     | 5           | 2         | 5              |
| 9.4  | O lucro aumentou.  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.4.1  | Sim  | 0        | 2     | 19          | 2         | 6              |
| 9.4.2  | Não  | 3        | 4     | 2           | 2         | 3              |
| 9.5  | Foi necessário ampliar o negócio.  | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.5.1  | Sim  | 0        | 1     | 15          | 1         | 6              |
| 9.5.2  | Não  | 3        | 5     | 7           | 3         | 3              |
| 9.6  | Houve melhora.   | -        | -     | -           | -         | -              |
| 9.6.1  | Sim  | 1        | 3     | 19          | 2         | 5              |
| 9.6.2  | Não  | 2        | 3     | 3           | 2         | 4              |

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100





**6. Avaliação dos resultados do questionário fechado**

**Pergunta 2: Quais as características mais importantes do Distrito que chamam a sua atenção?**

| Pergunta 2  |          |     |           |     |             |     |           |     |                |     |
|---|----------|-----|-----------|-----|-------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| Quais as características mais importantes do Distrito que chamam a sua atenção? | F. Abunã |     | Abunã     |     | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |     | Nova M. Paraná |     |
| Bonito  | 2        | 33% | 1         | 9%  | -           | 0%  | -         | 0%  | 2              | 13% |
| Tranquilo   | 3        | 50% | 6         | 55% | 2           | 5%  | 3         | 43% | 2              | 13% |
| Limpo   | -        | 0%  | 1         | 9%  | -           | 0%  | -         | 0%  | 2              | 13% |
| Oportunidade de emprego   | 1        | 17% | 2         | 18% | 21          | 48% | 2         | 29% | 8              | 50% |
| Oportunidade de negócio   | -        | 0%  | -         | 0%  | 18          | 41% | 1         | 14% | 2              | 13% |
| Outros  | -        | 0%  | 1         | 9%  | 3           | 7%  | 1         | 14% | -              | 0%  |
| <b>Total</b>  | <b>6</b> |     | <b>11</b> |     | <b>44</b>   |     | <b>7</b>  |     | <b>16</b>      |     |

- A qualificação "bonito" foi referenciada em Fortaleza do Abunã por 33% dos entrevistados, 9% em Abunã, por nenhum dos entrevistados em Jaci-Paraná e Mutum-Paraná e 13% em Nova Mutum Paraná.
- A qualificação "tranquilo" foi referenciada em Fortaleza do Abunã por 50% dos entrevistados, 55% em Abunã, 5% em Jaci-Paraná, 43% em Mutum-Paraná e 13% em Nova Mutum Paraná.
- A qualificação "limpo" não foi referenciada por ninguém em Fortaleza do Abunã, Jaci-Paraná e Mutum-Paraná, por 9% dos entrevistados em Abunã e 13% em Nova Mutum Paraná.
- A citação de "oportunidade de emprego" foi indicada por 17% dos entrevistados em Fortaleza do Abunã, por 18% em Abunã, 48% em Jaci-Paraná, 29% em Mutum-Paraná e 50% em Nova Mutum Paraná.
- A citação de "oportunidade de negócio" não foi indicada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã e Abunã, por 41% em Jaci-Paraná, 14% em Mutum-Paraná e 13% em Nova Mutum Paraná.
- A citação de "outros" não foi indicada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã e Nova Mutum Paraná, por 9% em Abunã, 7% em Jaci-Paraná e 14% em Mutum-Paraná.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

1

2

58,65  
USINA  
JIRAU

Energia  
Plantas  
de Ene:  
Proc.:  
Rubr.:

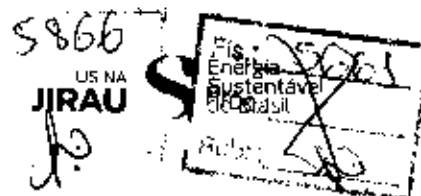
**Pergunta 3: O que tem de melhor no Distrito?**

| Pergunta 3  |          |          |             |           |                |  |
|---|----------|----------|-------------|-----------|----------------|--|
| O que tem de melhor no Distrito?                          | F. Abunã | Abunã    | Jaci-Paraná | M. Paraná | Nova M. Paraná |  |
| Serviço de Segurança Pública (Polícia Militar)            | - 0%     | 1 20%    | 1 4%        | - 0%      | - 0%           |  |
| Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)              | 2 67%    | 3 60%    | 3 13%       | 1 25%     | - 0%           |  |
| Serviço de Educação Pública (Escolas)                     | - 0%     | 1 20%    | 4 17%       | - 0%      | 1 10%          |  |
| Opções de Lazer   | 1 33%    | - 0%     | - 0%        | - 0%      | - 0%           |  |
| Serviço de Assistência Social                             | - 0%     | - 0%     | 1 4%        | - 0%      | - 0%           |  |
| Infraestr. urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.) | - 0%     | - 0%     | 2 9%        | 2 50%     | 8 80%          |  |
| Outros  | - 0%     | - 0%     | 12 52%      | 1 25%     | 1 10%          |  |
| <b>Total</b>  | <b>3</b> | <b>5</b> | <b>23</b>   | <b>4</b>  | <b>10</b>      |  |

- A qualificação "Serviço de Segurança Pública (Polícia Militar)" não foi referenciada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná, por 20% dos entrevistados em Abunã e 4% em Jaci-Paraná e Mutum-Paraná.
  - o Novamente faz-se menção que duas grandes ações estão em curso na região com vistas a alterar esta percepção. São elas:
    - Convênio 252/09 - assinado entre a ESBR e o Governo de Rondônia, em 12 de março de 2010, no valor de R\$ 3.861.744,21, cujo objeto é a realocação do Posto da Polícia Militar de Mutum, construindo uma Unidade Integrada de Segurança Pública (UNISP), bem como os equipamentos necessários com o objetivo de atendimento à população de Nova Mutum Paraná e de Jaci-Paraná.
    - Convênio 289/10 - assinado entre a ESBR e o Governo de Rondônia, no valor de R\$ 2.000.000,00, cujo objeto é a "Construção do Pelotão Ambiental em Jaci-Paraná, Porto Velho/RO".
- A qualificação "Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)" foi referenciada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 60% em Abunã, 13% em Jaci-Paraná, 25% em Mutum Paraná e por nenhum dos entrevistados em Nova Mutum Paraná.
- A qualificação "Serviço de Educação Pública (Escolas)" não foi referenciada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã e Mutum-Paraná, por 20% dos entrevistados em Abunã, 17% em Jaci-Paraná e 10% Nova Mutum Paraná.
- A qualificação "Opções de Lazer" não foi referenciada por nenhum dos entrevistados em Abunã, Jaci-Paraná, Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná, entretanto, é indicada por 33% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã.
- A qualificação "Serviço de Assistência Social" não foi referenciada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã, Abunã, Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná, entretanto, é indicada por apenas 4% dos entrevistados de Jaci-Paraná.





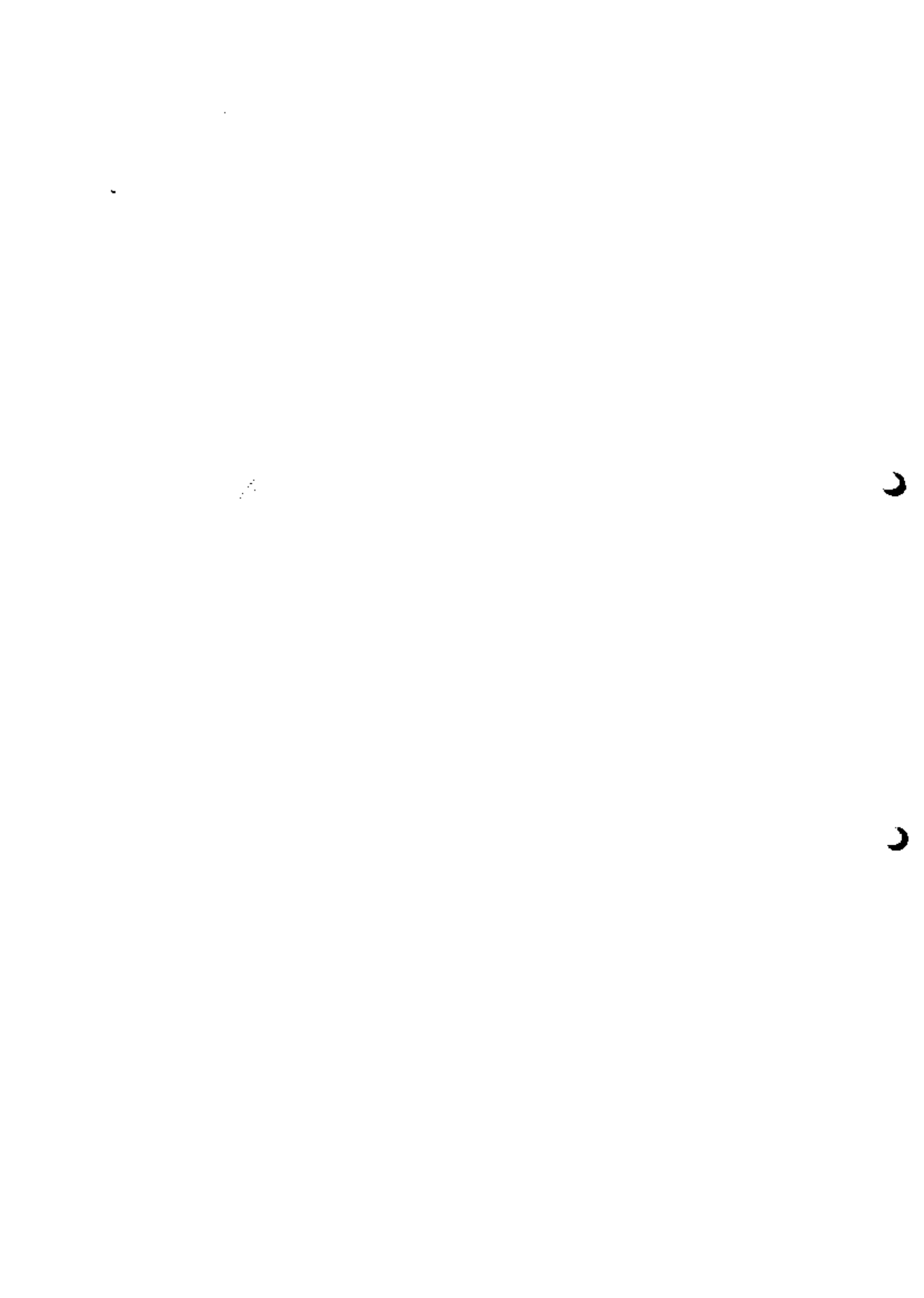


- A qualificação "Infra estrutura urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.)" não foi referenciada pelos entrevistados de Fortaleza do Abunã e Abunã, foi por 9% em Jaci-Paraná, 50% em Mutum Paraná e por 80% dos entrevistados em Nova Mutum Paraná.
- A citação de "outros" não foi indicada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã e Abunã, foi por 52% em Jaci-Paraná, 25% em Mutum-Paraná e 10% em Nova Mutum Paraná.

**Pergunta 4: O que tem de pior no Distrito?**

| Pergunta 4  |          |      |          |     |             |     |           |     |                |     |
|---|----------|------|----------|-----|-------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| O que tem de pior no Distrito?                            | F. Abunã |      | Abunã    |     | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |     | Nova M. Paraná |     |
| Falta de oportunidade de emprego                          | -        | 0%   | -        | 0%  | 1           | 4%  | -         | 0%  | 1              | 10% |
| Serviço de Segurança Pública (Policia Militar)            | 3        | 100% | 1        | 17% | 2           | 9%  | 1         | 25% | -              | 0%  |
| Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)              | -        | 0%   | 3        | 50% | 7           | 30% | 1         | 25% | 5              | 50% |
| Serviço de Educação Pública (Escolas)                     | -        | 0%   | 2        | 33% | 5           | 22% | 1         | 25% | 3              | 30% |
| Opções de lazer   | -        | 0%   | -        | 0%  | 1           | 4%  | -         | 0%  | 1              | 10% |
| Serviço de Assistência Social                             | -        | 0%   | -        | 0%  | 1           | 4%  | 1         | 25% | -              | 0%  |
| Infraestr. urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.) | -        | 0%   | -        | 0%  | 6           | 26% | -         | 0%  | -              | 0%  |
| Outros  | -        | 0%   | -        | 0%  | -           | 0%  | -         | 0%  | -              | 0%  |
| <b>Total</b>  | <b>3</b> |      | <b>6</b> |     | <b>23</b>   |     | <b>4</b>  |     | <b>10</b>      |     |

- A citação de "Falta de oportunidade de emprego" não foi indicada por nenhum dos entrevistados em Fortaleza do Abunã, Abunã e Mutum Paraná, foi por 4% dos entrevistados em Jaci-Paraná e 10% em Nova Mutum Paraná.
- A citação de "Serviço de Segurança Pública (Policia Militar)" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 17% de Abunã, 9% de Jaci-Paraná e 25% de Nova Mutum Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Nova Mutum Paraná.
- A citação de "Serviço de Saúde Pública (Postinho de Saúde)" foi indicada por 50% dos entrevistados de Abunã, 30% de Jaci-Paraná, 25% em Mutum-Paraná e 5% em Nova Mutum Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã.
- A citação de "Serviço de Educação Pública (Escolas)" foi indicada por 33% dos entrevistados de Abunã, 22% de Jaci-Paraná, 25% em Mutum-Paraná e 30% em Nova Mutum Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã.
- A citação de "Opções de lazer" foi indicada por 4% dos entrevistados de Jaci-Paraná e 1% em Nova Mutum Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, Abunã e Mutum-Paraná.
- A citação de "Serviço de Assistência Social" foi indicada por 4% dos entrevistados de Jaci-Paraná e 25% em Mutum-Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, Abunã e Mutum-Paraná.
- A citação de "Infraestrutura urbana (Serviço de água, coleta de lixo, etc.)" foi indicada por 26% dos entrevistados apenas de Jaci-Paraná, não foi, entretanto, citada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, Abunã, Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná.





- A citação de "outros" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de nenhuma das localidades pesquisadas.

**Pergunta 5: Você considera que o Distrito tem passado por grandes transformações?**

| Pergunta 5  |          |     |       |     |             |     |           |      |                |      |
|---|----------|-----|-------|-----|-------------|-----|-----------|------|----------------|------|
| Você considera que o Distrito tem passado por grandes transformações? | F. Abunã |     | Abunã |     | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |      | Nova M. Paraná |      |
| Sim   | 1        | 33% | 1     | 17% | 22          | 96% | 4         | 100% | 10             | 100% |
| Não   | 2        | 67% | 5     | 83% | 1           | 4%  | -         | 0%   | -              | 0%   |
| Total   | 3        | 1   | 6     | 1   | 23          | 1   | 4         | 1    | 10             | 1    |

- A citação do "Sim" foi indicada por 33% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 17% de Abunã, 96% de Jaci-Paraná e 100% de Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 83% de Abunã, 4% de Jaci-Paraná e por nenhum dos entrevistados de Mutum-Paraná e Nova Mutum Paraná.

**Pergunta 6: Caso sua resposta anterior seja sim, quando estas transformações se iniciaram?**

| Pergunta 6   |          |      |       |      |             |     |           |      |                |     |
|--|----------|------|-------|------|-------------|-----|-----------|------|----------------|-----|
| Caso sua resposta anterior seja sim, quando estas transformações se iniciaram? | F. Abunã |      | Abunã |      | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |      | Nova M. Paraná |     |
| Antes do início da obra da Usina de Jirau.                                     | 1        | 100% | 1     | 100% | 1           | 4%  | -         | 0%   | 1              | 10% |
| Depois do início da obra da Usina de Jirau.                                    | -        | 0%   | -     | 0%   | 22          | 96% | 4         | 100% | 9              | 90% |
| Total  | 1        |      | 1     |      | 23          |     | 4         |      | 10             |     |

- A citação do "Antes do início da obra da Usina de Jirau" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã e Abunã, 4% de Jaci-Paraná e 10% de Nova Mutum Paraná, não foi, entretanto, indicado por ninguém em Mutum-Paraná.
- A citação do "Depois do início da obra da Usina de Jirau" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã e Abunã, foi indicado por 96% de Jaci-Paraná, 100% de Mutum-Paraná e 90% de Nova Mutum Paraná.

**Pergunta 7: Qual é a avaliação que você faz dos resultados destas transformações?**

| Pergunta 7  |          |      |       |      |             |     |           |     |                |     |
|---|----------|------|-------|------|-------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| Qual é a avaliação que você faz dos resultados destas transformações? | F. Abunã |      | Abunã |      | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |     | Nova M. Paraná |     |
| São positivas   | 1        | 100% | 1     | 100% | 18          | 78% | 2         | 50% | 9              | 90% |
| São negativas   | -        | 0%   | -     | 0%   | 5           | 22% | 2         | 50% | 1              | 10% |
| Total   | 1        |      | 1     |      | 23          |     | 4         |     | 10             |     |

- A citação do "São positivas" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã e Abunã, 78% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 90% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "São negativas" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã e Abunã, foi indicado por 22% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 10% de Nova Mutum Paraná.

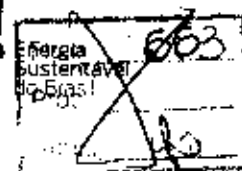
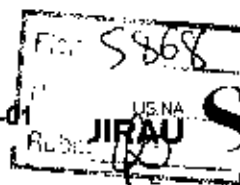
1.1

2.2

3.3  
4.4  
5.5

6.6

7.7



**Pergunta 8: Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau. A vida da população do Distrito vai melhorar? O Distrito vai se desenvolver? A oferta de emprego vai aumentar?**

| Pergunta 8  |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
|---|----------|------|-------|-----|-------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau. | F. Abunã |      | Abunã |     | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |     | Nova M. Paraná |     |
| <b>A vida da população do Distrito vai melhorar?</b>  |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim   | 2        | 67%  | 2     | 33% | 20          | 87% | 2         | 50% | 8              | 89% |
| Não   | 1        | 33%  | 4     | 67% | 3           | 13% | 2         | 50% | 1              | 11% |
| Total   | 3        |      | 6     | 1   | 23          | 1   | 4         | 1   | 9              | 1   |
| <b>O Distrito vai se desenvolver?</b>                 |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim   | 0        | 0%   | 2     | 33% | 19          | 83% | 3         | 75% | 9              | 90% |
| Não   | 3        | 100% | 4     | 67% | 4           | 17% | 1         | 25% | 1              | 10% |
| Total   | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 10             |     |
| <b>A oferta de emprego vai aumentar?</b>              |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim   | 1        | 33%  | 2     | 40% | 18          | 78% | 3         | 75% | 8              | 89% |
| Não   | 2        | 67%  | 3     | 60% | 5           | 22% | 1         | 25% | 1              | 11% |
| Total   | 3        |      | 5     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |

Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau. *A vida da população do Distrito vai melhorar?*

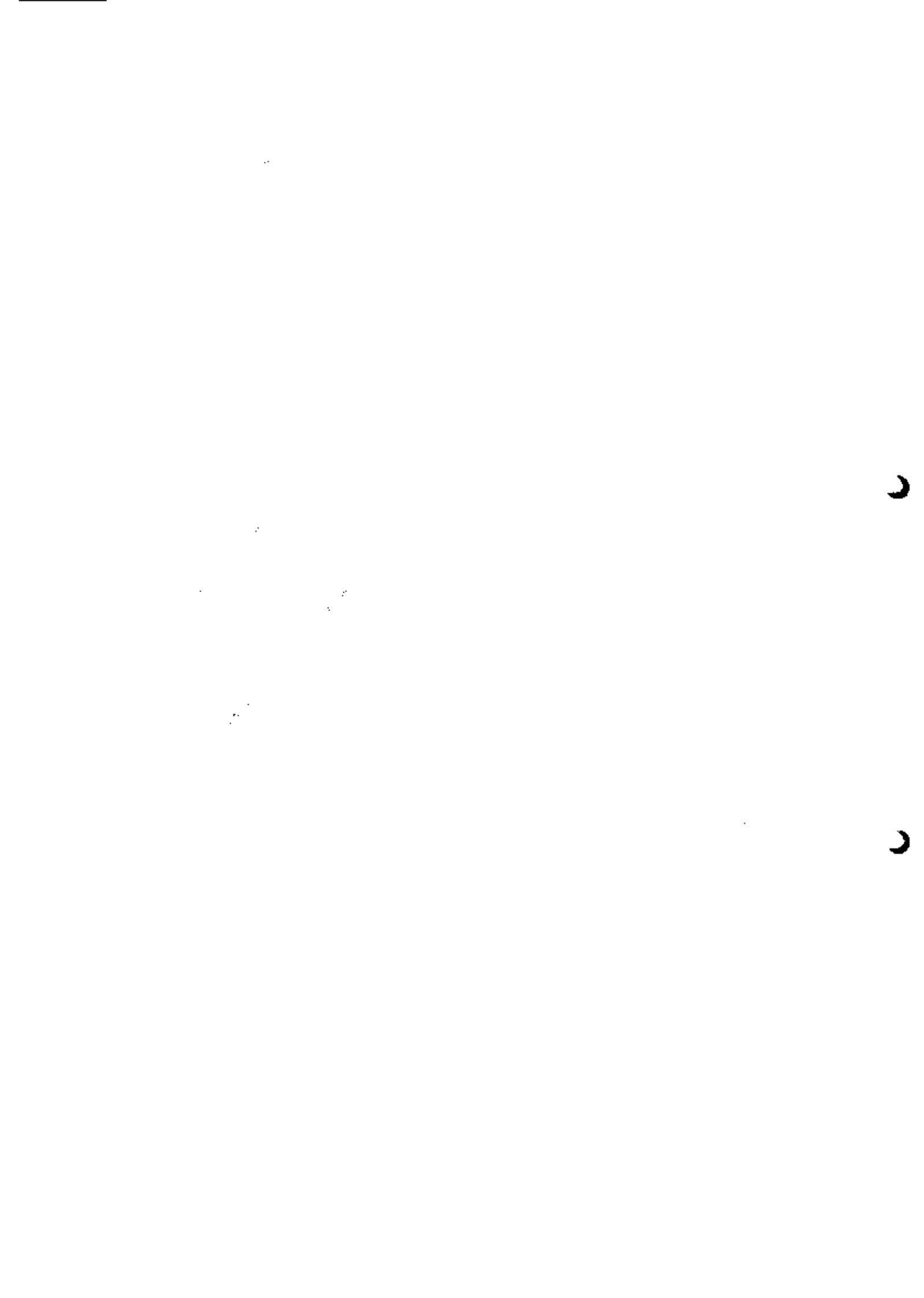
- A citação do "Sim" foi indicada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 33% de Abunã, 87% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 89% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 13% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 67% de Abunã, 13% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 11% de Nova Mutum Paraná.

Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau. *O Distrito vai se desenvolver?*

- A citação do "Sim" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, foi por 33% de Abunã, 83% de Jaci-Paraná, 75% de Mutum-Paraná e 90% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 67% de Abunã, 17% de Jaci-Paraná, 25% de Mutum-Paraná e 10% de Nova Mutum Paraná.

Na sua avaliação com a implantação da Usina de Jirau. *A oferta de emprego vai aumentar?*

- A citação do "Sim" foi indicada por 33% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 40% de Abunã, 78% de Jaci-Paraná, 75% de Mutum-Paraná e 89% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 60% de Abunã, 22% de Jaci-Paraná, 25% de Mutum-Paraná e 11% de Nova Mutum Paraná.



**Pergunta 9: Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Aumentou o faturamento? Diminui o "fiado" e o "calote"? Foi necessário contratar mais funcionários? O lucro aumentou? Foi necessário ampliar o negócio? Houve melhora?**

| Pergunta 9:  |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
|--|----------|------|-------|-----|-------------|-----|-----------|-----|----------------|-----|
| Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? | F. Abunã |      | Abunã |     | Jaci-Paraná |     | M. Paraná |     | Nova M. Paraná |     |
| <b>Aumentou o faturamento?</b>   |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 1        | 33%  | 3     | 50% | 20          | 87% | 2         | 50% | 5              | 56% |
| Não  | 2        | 67%  | 3     | 50% | 3           | 13% | 2         | 50% | 4              | 44% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |
| <b>Diminuiu o "fiado" e o "calote"?</b>  |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 0        | 0%   | 3     | 50% | 12          | 52% | 3         | 75% | 6              | 67% |
| Não  | 3        | 100% | 3     | 50% | 11          | 48% | 1         | 25% | 3              | 33% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |
| <b>Foi necessário contratar mais funcionários?</b>   |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 0        | 0%   | 2     | 33% | 18          | 78% | 2         | 50% | 4              | 44% |
| Não  | 3        | 100% | 4     | 67% | 5           | 22% | 2         | 50% | 5              | 56% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |
| <b>O lucro aumentou?</b>   |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 0        | 0%   | 2     | 33% | 20          | 91% | 2         | 50% | 6              | 67% |
| Não  | 3        | 100% | 4     | 67% | 2           | 9%  | 2         | 50% | 3              | 33% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 22          |     | 4         |     | 9              |     |
| <b>Foi necessário ampliar o negócio?</b>   |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 0        | 0%   | 1     | 17% | 16          | 70% | 1         | 25% | 6              | 67% |
| Não  | 3        | 100% | 5     | 83% | 7           | 30% | 3         | 75% | 3              | 33% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |
| <b>Houve melhora?</b>  |          |      |       |     |             |     |           |     |                |     |
| Sim  | 1        | 33%  | 3     | 50% | 20          | 87% | 2         | 50% | 5              | 56% |
| Não  | 2        | 67%  | 3     | 50% | 3           | 13% | 2         | 50% | 4              | 44% |
| Total  | 3        |      | 6     |     | 23          |     | 4         |     | 9              |     |

Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Aumentou o faturamento?

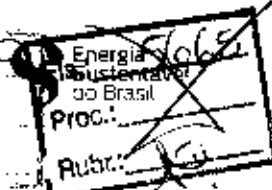
- A citação do "Sim" foi indicada por 33% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 50% de Abunã, 87% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 56% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 50% de Abunã, 13% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 44% de Nova Mutum Paraná.

Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Diminui o "fiado" e o "calote"?

- A citação do "Sim" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, foi por 50% de Abunã, 52% de Jaci-Paraná, 75% de Mutum-Paraná e 67% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 50% de Abunã, 48% de Jaci-Paraná, 25% de Mutum-Paraná e 33% de Nova Mutum Paraná.







Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Foi necessário contratar mais funcionários?

- A citação do "Sim" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 33% de Abunã, 78% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 44% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 67% de Abunã, 22% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 56 % de Nova Mutum Paraná.

Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? O lucro aumentou?

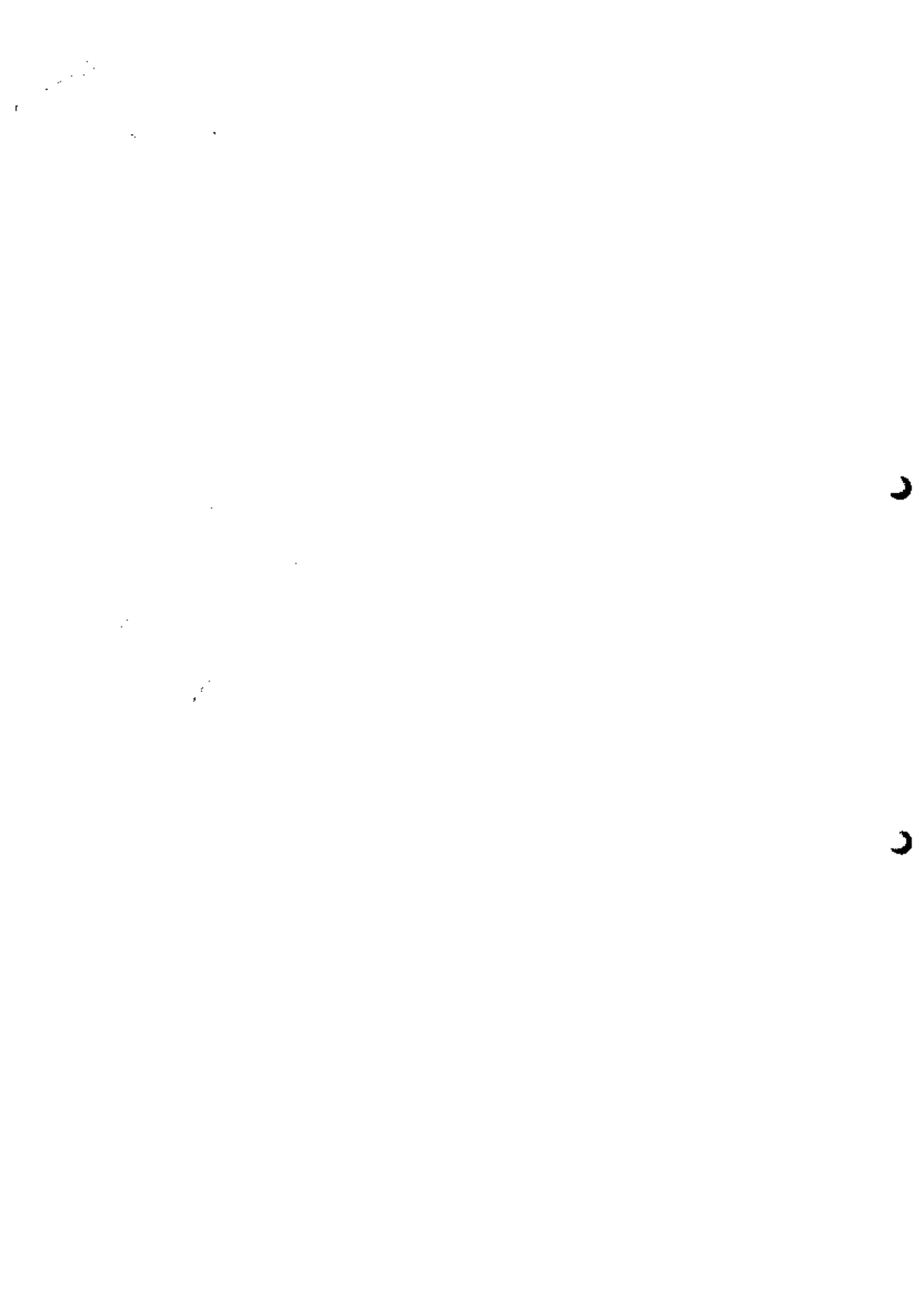
- A citação do "Sim" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, foi por 33% de Abunã, 91% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 67% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 67% de Abunã, 9% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 33 % de Nova Mutum Paraná.

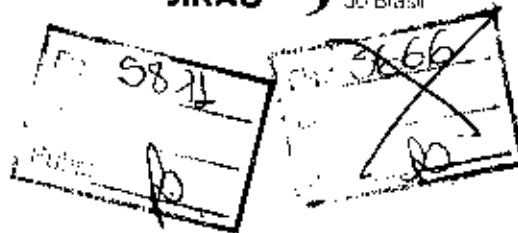
Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Foi necessário ampliar o negócio?

- A citação do "Sim" não foi indicada por nenhum dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, foi por 17% de Abunã, 70% de Jaci-Paraná, 25% de Mutum-Paraná e 67% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 100% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 83% de Abunã, 30% de Jaci-Paraná, 75% de Mutum-Paraná e 33 % de Nova Mutum Paraná.

Que impacto você percebeu no seu estabelecimento depois do início das obras da Usina de Jirau? Houve melhora?

- A citação do "Sim" foi indicada por 33% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 50% de Abunã, 87% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 56% de Nova Mutum Paraná.
- A citação do "Não" foi indicada por 67% dos entrevistados de Fortaleza do Abunã, 50% de Abunã, 13% de Jaci-Paraná, 50% de Mutum-Paraná e 44 % de Nova Mutum Paraná.





## 7. Tabulação dos questionários abertos

Aplicado junto a gestores de equipamentos públicos

Modelo de questionário para Entrevista "Aberta" com gestores das unidades prestadoras de serviços públicos nos Distritos de Jacy-Paraná, Mutum-Paraná, Nova Mutum – Paraná, Abunã e Fortaleza do Abunã.

Versão 03 – 22 de outubro de 2010

### 1. Identificação do entrevistado:

- Nome:
- Telefone:
- E-mail:
- Idade
- Sexo: ( ) M ( ) F
- Cargo (Dirigente):
- Distrito:

### 2. Quais as características mais importantes do Distrito que chamam a sua atenção?

- Mutum Paraná:

E – Falta de meios de comunicação.

B – Unidade Básica de Saúde, trabalho da FUNASA, pesca e festas (junina e de final de ano).

- Fortaleza do Abunã:

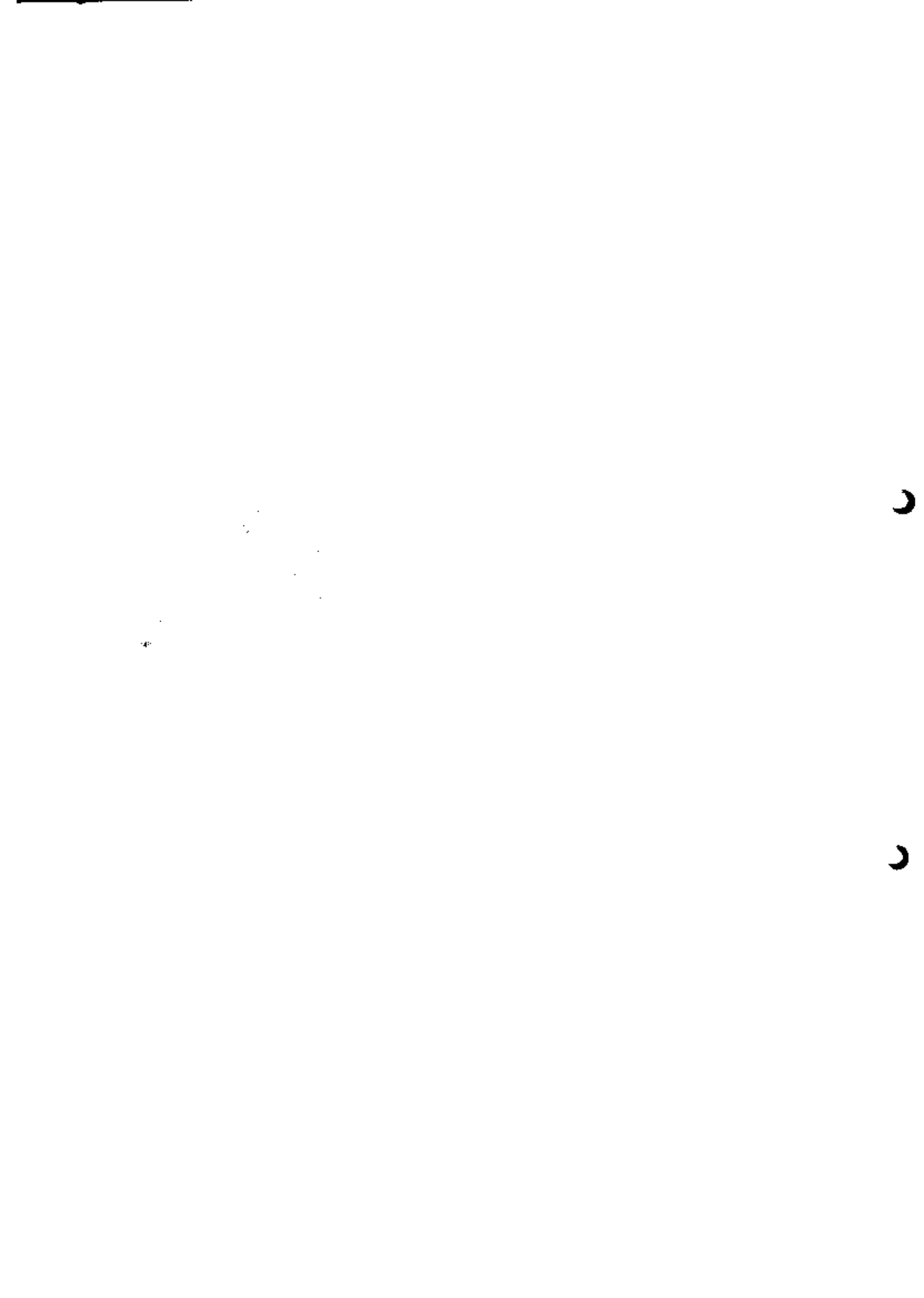
N – Turismo e pesca.

K – Não respondeu!

S – Paz, praia, beleza natural e tranquilidade.

- Nova Mutum Paraná:

J – A estrutura física do distrito: ruas asfaltadas, saneamento básico, casas padronizadas, estrutura essa que não existia em Mutum-Paraná.



|        |      |
|--------|------|
| Fls.:  | 5872 |
| Proc.: |      |
| Rubr.: | 10   |

Q – Organização da estrutura física do distrito.

- o Abunã:

P – Limpo e bonito.

L – Falta de apoio das autoridades em relação ao distrito na área da saúde, infraestrutura e educação.

M – A falta de equipe médica no posto.

R – Tranquilo.

- o Jaci Paraná:

A – Falta de limpeza no distrito.

C – Considera que ainda se tem um pouco de tranqüilidade no distrito.

D – A falta de um caixa eletrônico do Banco do Brasil e o mau atendimento do correio.

F – Participação da comunidade na escola.

G – Pouca participação da comunidade.

H – Prostituição, alto índice de violência, famílias desestruturadas e acidentes de trânsito.

I – Atualmente a construção da usina de Jirau.

O – Aumento da população, da prostituição, consumo de droga e bebida alcoólica.

3. Você considera que o Distrito tem passado por transformações?

- a. Sim ( )

- o Mutum Paraná:

E – Sim.

B – Sim.

- o Fortaleza do Abunã:

N – Sim.

K – Sim.

S – Sim.



5873

*[Handwritten signature]*

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Fls:        | 5869                           |
| Projeto:    |                                |
| Assinatura: | <i>[Handwritten signature]</i> |

o Nova Mutum Paraná:

J – Sim.

Q – Sim.

o Abunã:

P – Sim.

R – Sim.

o Jaci Paraná:

A – Sim.

C – Sim.

D – Sim.

G – Sim.

H – Sim.

I – Sim.

O – Sim.

b. Não ( )

o Abunã:

L – Não.

M – Não

o Jaci Paraná:

F – Não.

4. Caso sua resposta anterior seja sim.

i. Quando (ano) estas transformações iniciaram?

o Mutum Paraná:

E – No ano de 2006.

B – Final de 2007.

o Fortaleza do Abunã:

K – 2010.





N – 2009.

S – A partir de 2009.

- o Nova Mutum Paraná:

J – No ano de 2008.

Q – A partir de 2010.

- o Abunã:

P – 2010.

R – A partir de 2005.

- o Jaci Paraná:

A – No ano de 2009.

C – No ano de 2004.

D – No ano de 2009.

G – No ano de 2009.

H – No ano de 2007.

I – Há aproximadamente 6 anos.

O – A partir de 2007.

ii. Na sua avaliação o que contribuiu para ocorrer estas transformações?

- o Mutum Paraná:

E – Ajuda do governo Federal, porque tem dado muito apoio.

B – Início da construção da Usina de Jirau.

- o Fortaleza do Abunã:

K – Construção de usinas e projeto de turismo para a cidade.

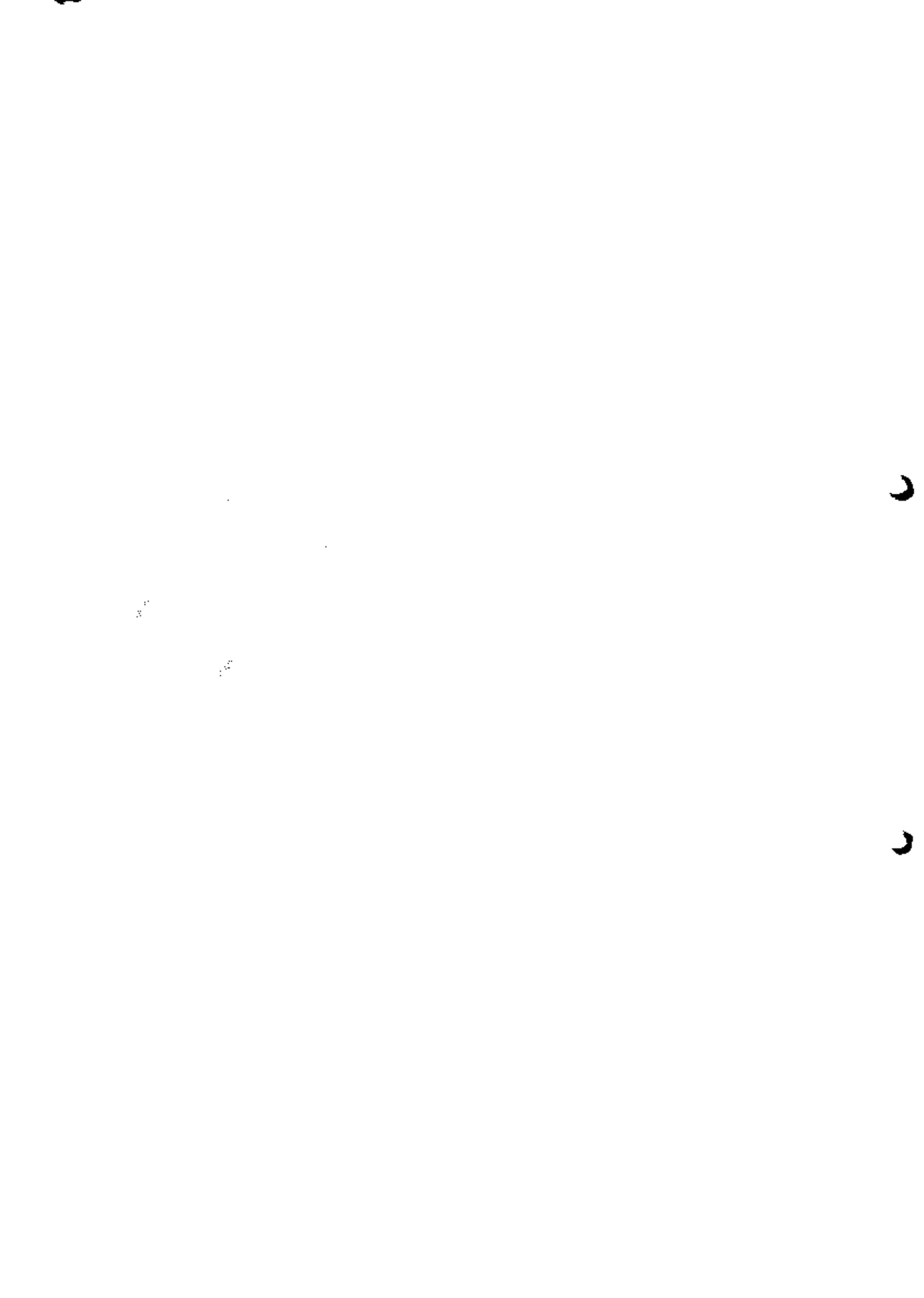
N – Os recursos da compensação da UHE Jirau.

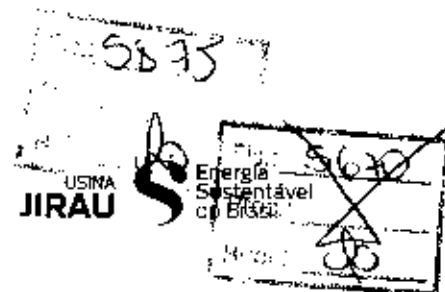
S – A chegada das usinas e a ajuda do prefeito de PVH.

- o Nova Mutum Paraná:

|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 5824 |
| Proc: |      |
| Rubr: | 10   |

|       |      |
|-------|------|
| Fis:  | 5680 |
| Proc: |      |
| Rubr: | 10   |





J – A decisão de se ter uma nova hidrelétrica em Rondônia no município de Porto velho, afetando assim o distrito de Mutum-Paraná no seu espaço geográfico ocasionando a mudança da população para outra localidade.

Q – A vinda do empreendimento para essa localidade.

- o Abunã:

P – Construção da UHE Jirau.

R – Atuação do poder público na região.

- o Jaci Paraná:

A – A vinda das usinas.

C – Fluxo de pessoas que vieram trabalhar no setor madeireiro e nas usinas.

D – A vinda das usinas.

G – A vinda das usinas.

H – A vinda das usinas.

I – A construção da usina.

O – Vinda do empreendimento para a região.

5. Qual é a avaliação que você faz dos resultados destas transformações?

- i. São positivas? Em que sentido?

- o Mutum Paraná:

E – Sim, porque ta chegando à energia elétrica, o auxílio bolsa família que ajuda a comunidade e o financiamento do PRONAF A e B.

- o Fortaleza do Abunã:

K – Positivas, aumentou a oportunidade de lazer e emprego para todos.

N – Visão das pessoas está mudando, estão mais informadas. Melhora da qualidade de vida das pessoas.

S – Melhoria para toda a comunidade. Melhora da estrutura do distrito com a construção da quadra de esporte, reforma e ampliação do posto de saúde, construção da escola e urbanização da prainha.

1  
2  
3  
4  
5

6

7

~~Form: 5876  
Proc:  
Rubr:~~

- o Nova Mutum Paraná:

J – Sim, devido à melhoria da qualidade de vida da maioria dos moradores.

Q – Melhora da estrutura do distrito.

- o Abunã:

P – Crescimento econômico e infraestrutura para o distrito.

R – Sim, melhoria da qualidade de vida da comunidade.

- o Jaci Paraná:

A – Devido às melhorias no setor da saúde e combate a malária.

C – Sim, pela oportunidade de emprego.

D – Sim, devido à geração de emprego e ampliação do distrito.

G – Sim, devido à oportunidade de emprego.

H – 50% positiva, oportunidade de emprego, as compensações nos colégios e posto de saúde.

I – A localidade progrediu.

O – Sim, movimentou a economia local, o comércio.

iii. São negativas? Em que sentido?

- o Mutum Paraná:

B – Mudança de vida, outra residência, dificuldade de transporte para trabalhar. A nova residência não tem nada (frutas, árvores...).

- o Nova Mutum Paraná:

Q – Falta de arborização, lazer.

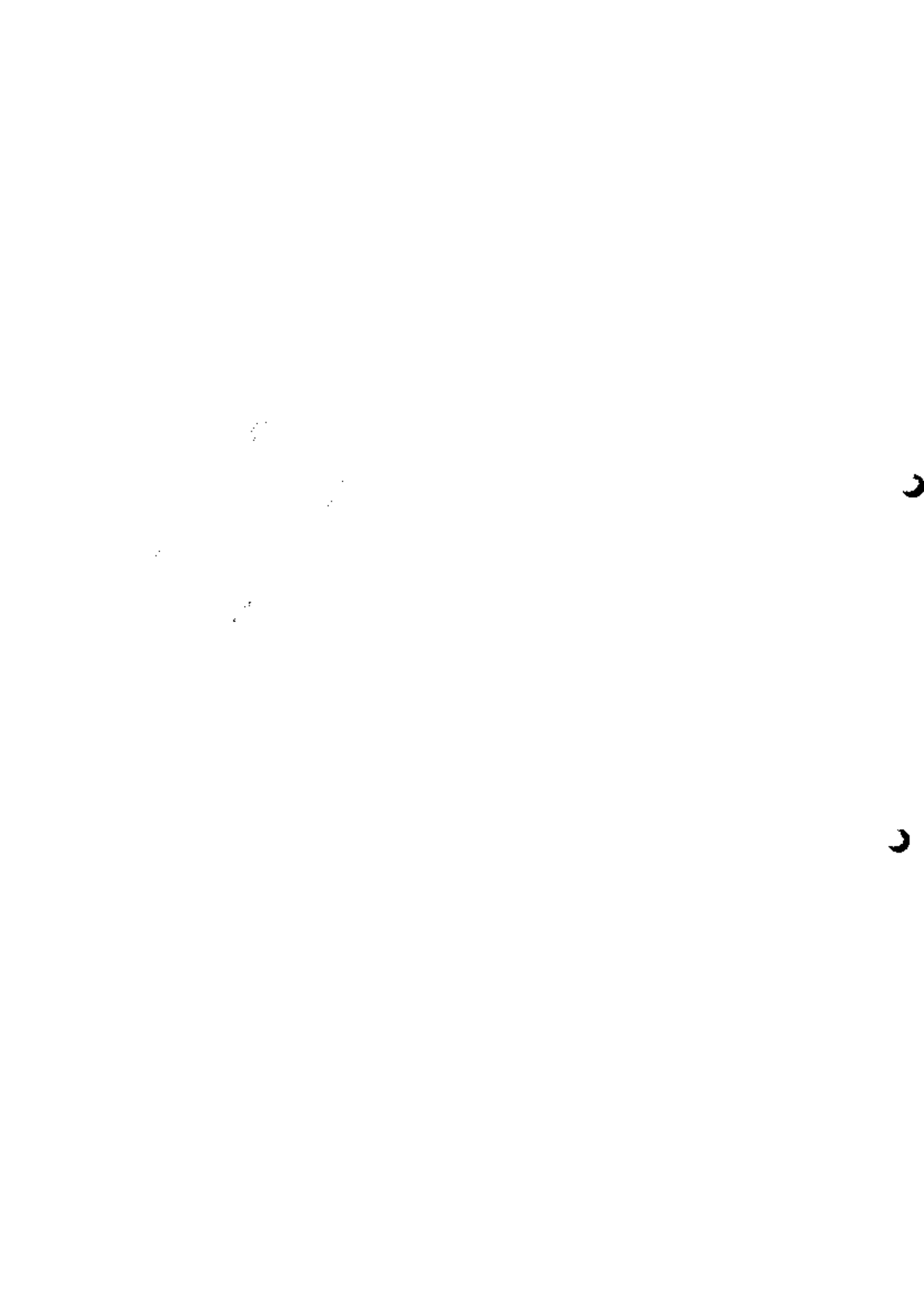
- o Abunã:

P – Aumento da perturbação da ordem.

- o Jaci Paraná:

H – 50% negativa, pelo aumento da violência, prostituição e acidentes.

I – Aumentou os furtos, prostituição e o comércio de drogas entorpecentes.





6. Qual a avaliação que você faz do Distrito em relação à implantação da Usina de Jirau.

i. São boas as perspectivas? Em que sentido?

o Mutum Paraná:

E – Sim, devido à geração de empregos e a vinda de indústrias.

o Fortaleza do Abunã:

N – São boas, aumentou a oportunidade de emprego e melhoria do lazer.

K – Não respondeu!

S – Sim, trouxe melhoria para toda a comunidade.

o Nova Mutum Paraná:

J – Sim, no sentido econômico e social.

Q – Aumento da área do distrito. Saneamento básico e melhoria na educação.

o Abunã:

P – Progresso para a região (telefonia e infraestrutura).

R – São boas devido à melhoria da estrutura do distrito.

M – Sim. Não sabe em qual sentido. Espera que aumente a oferta de emprego.

o Jaci Paraná:

A – Vai ter uma melhoria devido à vinda de indústria e oportunidade de emprego para a população;

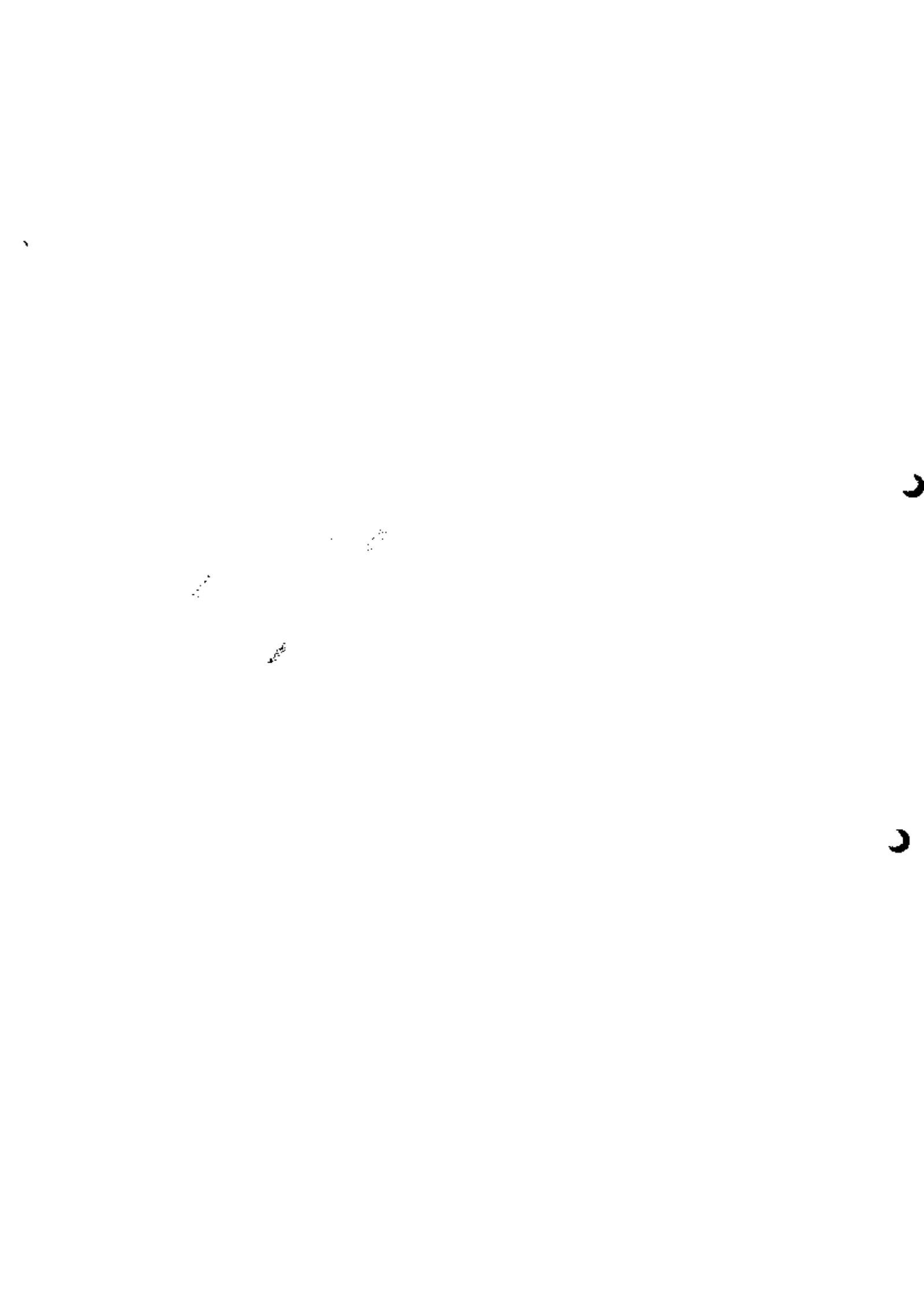
D – Sim, com a evolução de tecnologias a população tem oportunidade de está conhecendo, participando e ser remunerada por isso.

F – Sim, devido ao suporte e incentivo dado à educação.

G – Sim, oportunidade de emprego o que melhora a qualidade de vida da comunidade.

H – Sim, pela melhoria da infraestrutura.

I – Boas, trouxe emprego pra muitas pessoas.





5878

O – Sim, irá atrair indústria para a região. Aumento de emprego. Melhorando as estradas e a agricultura local.

|          |      |
|----------|------|
| Fls.:    | 3028 |
| Proc.:   |      |
| Rubric.: | 13   |

ii. São negativas as perspectivas? Em que sentido?

- o Mutum Paraná:

B – Pensa que futuramente pode melhorar novas oportunidades de trabalho para os jovens. Hoje ainda não viu melhoria.

- o Fortaleza do Abunã:

K – Não respondeu!

- o Abunã:

L – Sim, porque não vem ocorrendo as transformações proposta nas audiências públicas.

- o Jaci Paraná:

C – Sim, porque não vê quais são os reais benefícios das usinas para Jaci Paraná.

I – Aumentou o número de registro de ocorrências.

7. De uma maneira geral, quais são os maiores problemas do Distrito na atualidade?

- o Mutum Paraná:

E – Falta de ambulância e difícil acesso aos serviços de saúde.

B – Falta de água e transporte.

- o Fortaleza do Abunã:

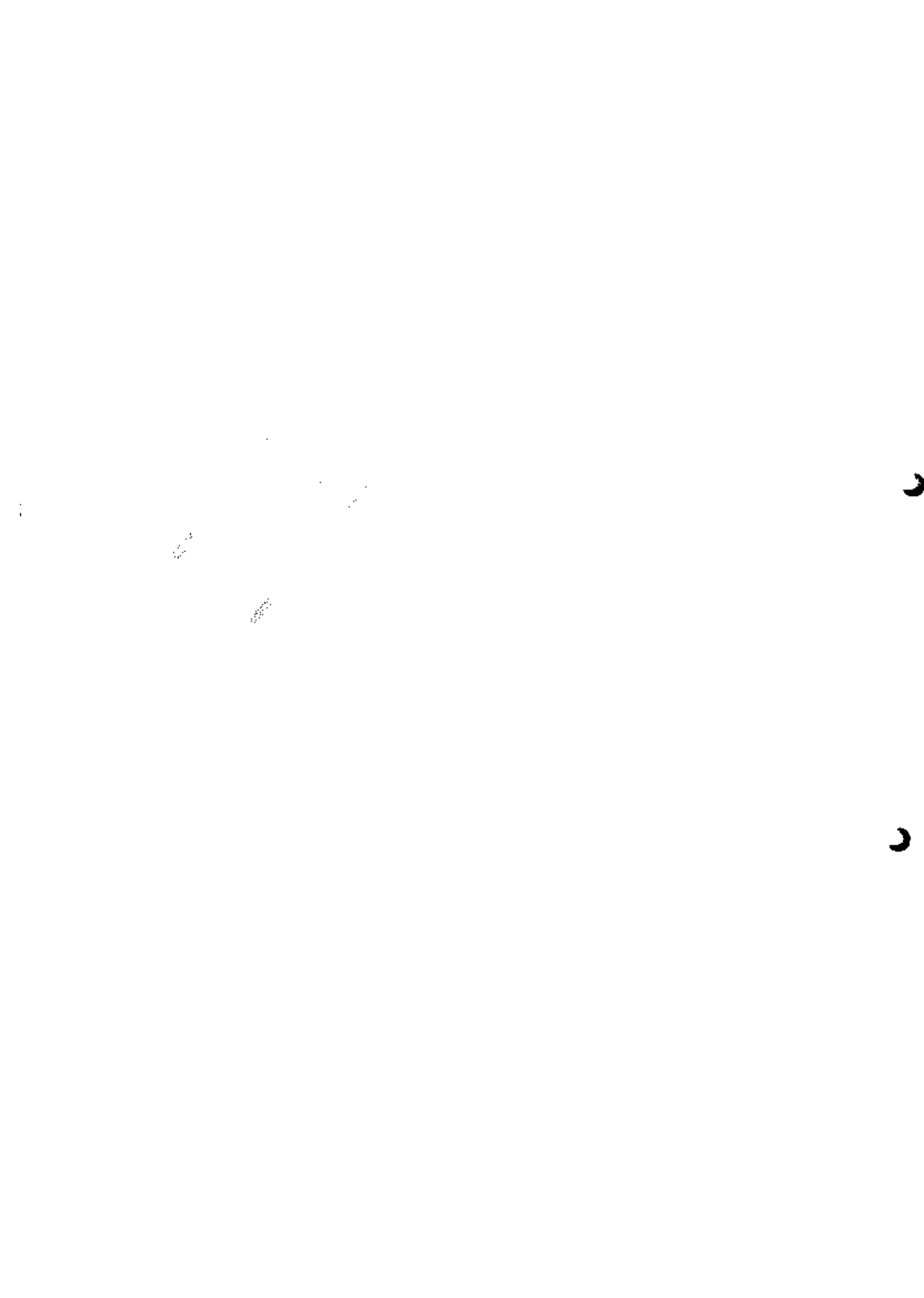
K – Dificuldade para os pescadores em função da barragem no ramal de acesso ao distrito.

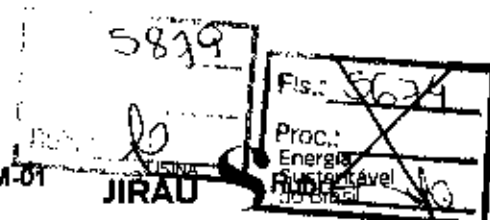
N – Transporte, saneamento básico e segurança.

S – Tratamento de água e o acesso ao distrito (estrada de chão).

- o Nova Mutum Paraná:

J – Problema social, pois há conflitos entre a comunidade local e da comunidade trabalhadora. A administração do distrito. As negociações de mudanças que não foram concretizadas. A falta de agência bancária. A definição da estrutura física da cidade. Alagamento das casas por um erro de engenharia. Falta de sinalização nas ruas.





Q – Unidade de saúde não está funcionando adequadamente e bares funcionando nas residências. Falta de conscientização da população com relação à destinação do lixo. Consumo de drogas.

- o Abunã:

L – Falta de uma área de lazer. Falta de estrutura da saúde. Falta de quebra-molas no distrito. Administração local precária. Falta de ensino médio regular. Falta de transporte escolar para o ensino médio da área rural.

M – Falta melhorar a educação em nível de 2º grau.

P – Falta de investimento em infraestrutura.

R – Falta do ensino médio na região. Falta de um posto de saúde na área rural.

- o Jaci Paraná:

A – Alto índice populacional e falta de estrutura do distrito.

C – A saúde é um caos, falta de segurança, alto índice de violência, falta de profissionais e a super lotação nas escolas.

D – O alto número de alunos no fundamental II e no ensino médio, sendo que a escola não tem capacidade para suprir a demanda do distrito. O alto número de usuários de drogas.

F – Estrada com acesso difícil na época das chuvas e falta de transporte.

G – Descaso da Semed em relação à escola e a falta de transporte.

H – Violência, pavimentação das ruas, acúmulo de lixo nas ruas, saneamento básico e prostituição.

I – Tráfico de drogas e a prostituição.

O – Falta de segurança, organização do trânsito (sinalização e asfaltamento das ruas).

8. De uma maneira específica, quais são os maiores problemas existentes na unidade que você administra?

- o Mutum Paraná:





E – Falta de participação da comunidade, a escola precisa de uma reforma na estrutura física.

B – Água, transporte, ambulância (apresenta defeito e/ frequência e falta de médico.

o Fortaleza do Abunã:

K – Falta de ambulância, a que o distrito possui está constantemente quebrada. Ar condicionado da sala do médico não funciona corretamente. Sala de medicação pequena. Mau cheiro da fossa. Não há sala de repouso e nem triagem.

N – Falta de inclusão digital.

S – Falta de funcionários.

o Nova Mutum Paraná:

J – A estrutura física da escola foi mal projetada para uma escola de ensino público. Falta de profissionais na unidade escolar. A mudança da localidade da escola gerou conflitos entre funcionários.

Q – Falta de funcionários (garis, vigia, assistente administrativo e serviços gerais). Falta de equipamentos.

o Abunã:

L – Espaço físico limitado, rede elétrica precária, falta de profissionais e de saneamento básico.

M – A falta de equipe médica permanente.

P – Falta de um poço para abastecimento de água.

R – Falta de funcionários (garis) e local para construção da sede administrativa do distrito.

o Jaci Paraná:

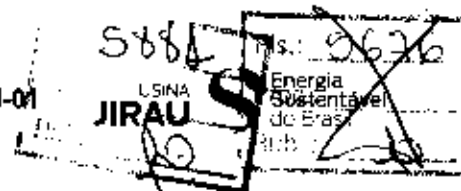
A – Falta de vacina, de profissionais e equipamentos (raio X, ultrassom).

C – Falta de profissionais habilitados (técnico pedagógico) e falta de energia na escola.

D – Alto número de alunos falta de estrutura física (refeitório, climatização, biblioteca, cantina, cobertura do portão e quadra), vigia noturno, inspetor de pátio e psicólogo.

Handwritten marks and scribbles in the center of the page.





F – Abandono da Semed em relação à estrutura física da escola. Ocupação da estrutura física pelos alunos e profissionais da Escola Olympía Salvatore. Falta de material administrativo e de limpeza. Manutenção da casa do vigia. Falta de manutenção dos ônibus.

G – Falta de espaço físico, de autonomia, descaso em relação ao transporte dos alunos e falta de profissionais.

H – Falta de interação dos pais e interesse dos alunos.

I – Com a chegada de novos policiais a partir do dia 18, será sanado o maior problema e o outro, será preciso novas instalações para atender aos policiais e comunidade.

O – Falta de funcionário para atender o público, falta de veículo e de vigia.

9. Há alguma ação que você considera como a mais importante que a Prefeitura de Porto Velho faça para reduzir os problemas?

- o Mutum Paraná:

E – Agilizar a reforma da escola, impulsionar a instalação da energia elétrica e os meios de comunicação.

B – Contratação de um médico para atuar na UBS, mais profissionais (ACS, téc. de enfermagem, serviços gerais e eletricista.

- o Fortaleza do Abunã:

K – Horário dos ônibus para Porto Velho. Infraestrutura da escola (a escola só oferece até o 5º ano do fundamental.

N – Acha que a prefeitura já está solucionando o problema.

S – Contratação de funcionários e sinalização das ruas do distrito.

- o Nova mutum Paraná:

J – A Secretaria Municipal de educação já vem tomando algumas medidas na resolução da falta de profissionais da escola.

Q – Realizar palestras sobre: planejamento familiar, drogas, educação sexual, coleta seletiva de lixo e violência doméstica. Tenda da cidadania.

- o Abunã:

L – A melhoria na saúde e na educação.

M – Reforma e equipe médica completa, ambulâncias novas.

P – Melhoria na infraestrutura da escola, praça e quadra.





R – Contratação de funcionários. Ampliação do quadro de "Estratégia" Saúde da Família. Colocar manilha na vala em frente à Escola Marechal Rondon.

- o Jaci Paraná:

A – Realização de concurso, mutirão de limpeza e pavimentação das ruas.

C – Que haja uma parceria entre a prefeitura e órgãos competentes para solucionar os problemas.

D – Não.

F – Visitar as escolas rurais com frequência. Realocar os profissionais e alunos da Escola Olympia Salvatore em seu local de origem. Enviar material administrativo e de limpeza.

G – Agilizar a construção do prédio da escola.

H – Cursos profissionalizantes, oficinas e sinalização das ruas.

I – Secretaria de Vigilância Sanitária fiscalizar com mais frequência.

O – Dar condições para a SEMAS executar o seu trabalho. Funcionários do Conselho Tutelar atuar no distrito.

10. Há alguma ação que você considera como a mais importante que o Governo de Rondônia faça para reduzir os problemas?

- o Mutum Paraná:

E – O governo deveria investir mais na educação.

B – Melhorar a segurança, não tem pessoal fixo no distrito.

- o Fortaleza do Abunã:

K – Melhorar as condições do ramal de acesso ao distrito. Tratamento de água.

N – Não.

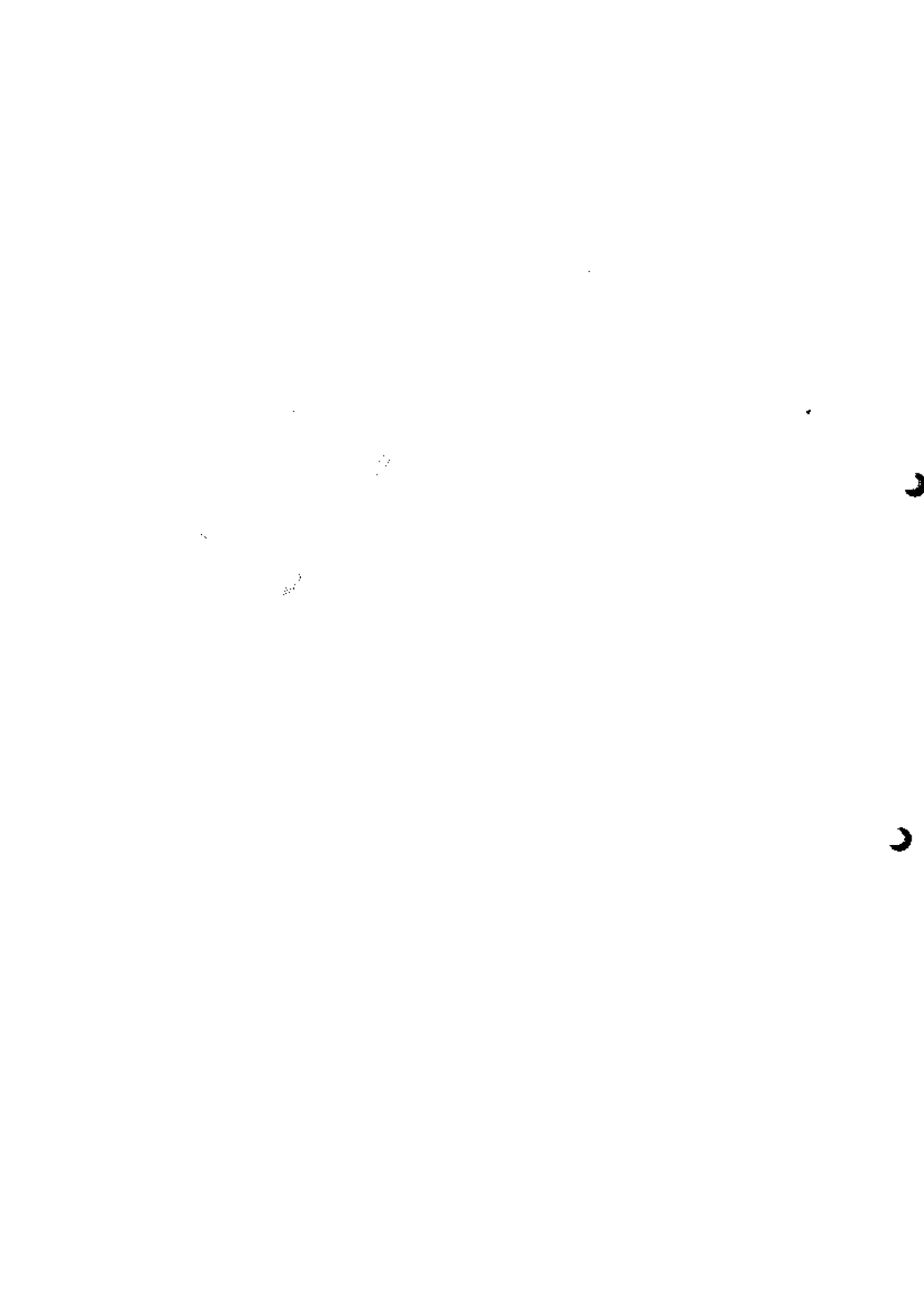
S – Melhora da estrada de acesso ao distrito.

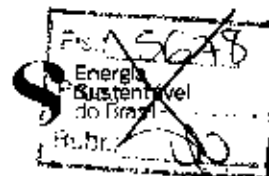
- o Nova Mutum Paraná:

J – O Estado deveria estar reivindicando uma escola de ensino médio.

Q – Educação de trânsito.

- o Abunã:





L – Maior incentivo ao pequeno agricultor. Cursos profissionalizantes. Construção de quebra-molas dentro da vila. Ensino médio estruturado. Transporte escolar noturno e ginásio coberto.

M – Estrutura física e parceria com o SUS.

P – Ponte na divisa.

R – Implantação do ensino médio na localidade.

o Jaci Paraná:

A – Saneamento básico e delegacia de polícia civil.

C – Trabalhar pelo distrito porque nos últimos anos os governantes não fizeram nada.

D – Sim, pessoas habilitadas para orientação sobre drogas, prostituição e relação humana.

F – Pavimentação das estradas e construção de pontes.

G – Administrar de forma mais transparente e licita.

I – Órgãos específicos que fiscalizam melhor a prostituição infantil e uma delegacia da Polícia Civil.

O – Dar condições para a polícia militar trabalhar (veículo e pessoal). Polícia Civil atuar na localidade. Construção de uma Escola Estadual.

11. Há alguma ação que você considera como a mais importante que o Governo Federal faça para reduzir os problemas?

o Mutum Paraná:

E – Que o governo Federal dê mais suporte a educação, saúde e aos meios de comunicação.

B – Mais recurso para melhorar a infra estrutura do distrito (lazer, saúde e segurança).

o Fortaleza do Abunã:

K – Asfaltar o ramal de acesso ao distrito.

N – Não.

S – Não.

o Nova Mutum Paraná:





J – Autorizando mais recursos para a contratação de pessoal estatutário e na qualificação dos profissionais.

Q – Melhoria das estradas na área rural.

o Abuná:

L – Melhorar o setor de segurança no distrito. Uma ambulância do SAMU. Incentivo ao pequeno agricultor. Ônibus padronizados para atender o alunado.

M – Algum programa para beneficiar a área da saúde.

P – Ponte na divisa.

R – Implantação de programas sociais. Agência bancária. Serviço de água e esgoto.

o Jaci Paraná:

A – Implantação do SAMU no Distrito de Jaci-Paraná.

C – Fiscalizar a verba que é repassada ao Estado e ver se realmente está sendo aplicada.

D – Uma agência do Banco do Brasil e um microônibus para uso dos professores.

F – Não.

G – Não.

H – Lazer e segurança.

I – Retirar os bares e boates à margem da BR 364.

O – Regularização fundiária (área urbana e rural), o levantamento Terra Legal é muito lento.

Instalação de agências bancárias (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal).

12. Há alguma ação que você considera como a mais importante que a Usina de Jirau faça para reduzir os problemas?

o Mutum Paraná:

E – Incentivar e dar apoio a agricultura e pecuária.

B – Oferecer cursos profissionalizantes; cursos de nível superior; melhorar a infraestrutura das casas de Nova Mutum Paraná (quintal, alagamento e vazamento pelo ponto de energia; ponto de atendimento para turista (Nova Mutum e canteiro de obras) e pousada.

o Fortaleza do Abuná:

K – Auxiliar os pescadores que sobrevivem da pesca e estão sendo prejudicados por algumas ações da construção da barragem. Diminuiu demais a quantidade de peixes no local. Exemplo: tanques-rede.

N – Aplicar o recurso da compensação no distrito.

10

11

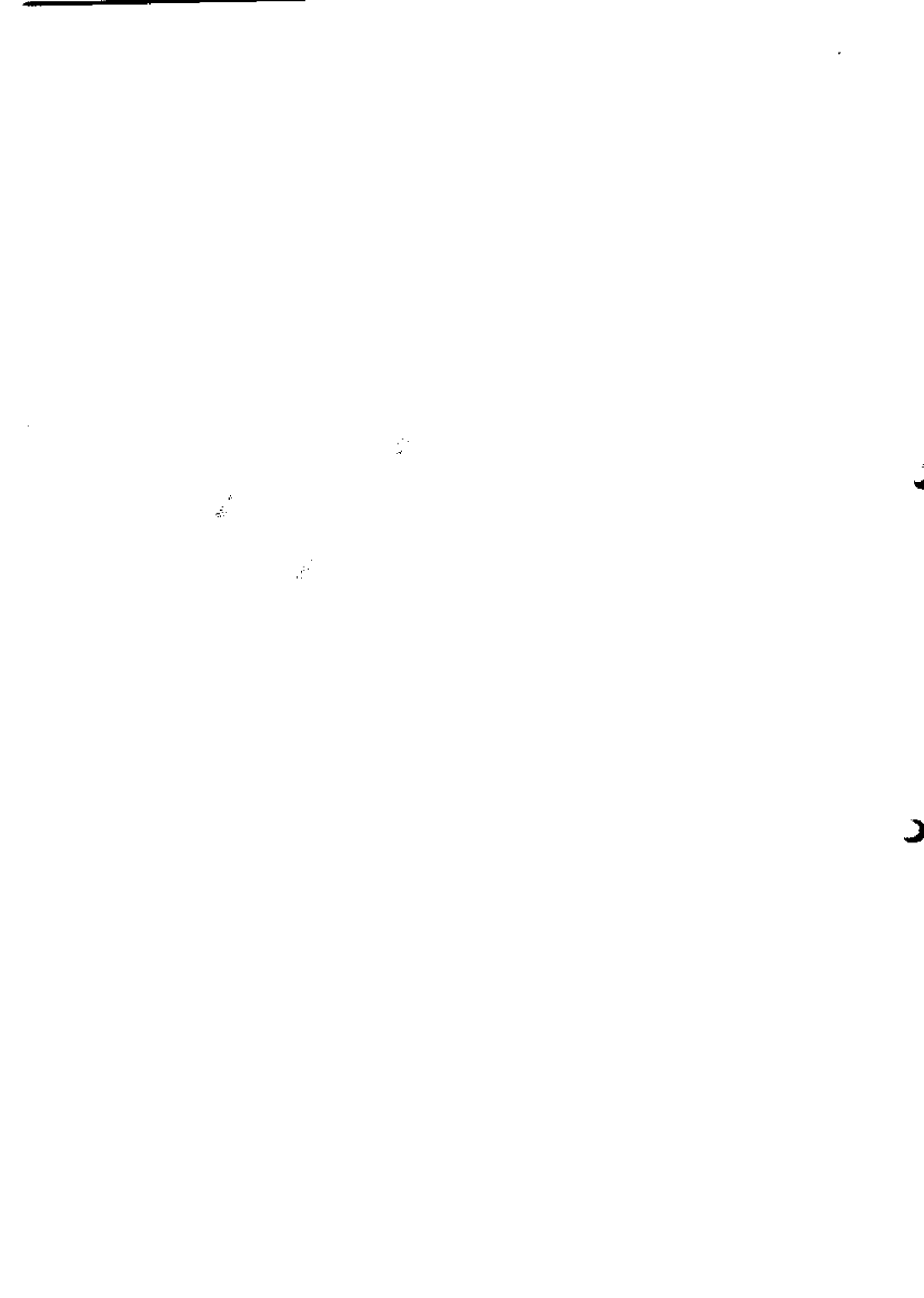
12

13

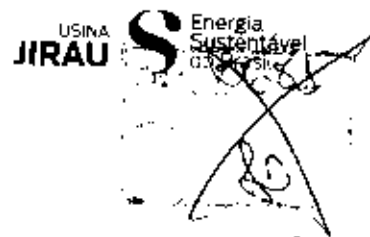
|             |       |
|-------------|-------|
| Energia     | 56,80 |
| Descontável |       |
| Prod:       |       |
| Rubr:       |       |

- S – Agilizar a negociação com a prefeitura para aplicar os recursos da compensação:
- o Nova Mutum Paraná:
- J – Melhorar a estrutura física da escola (climatizar as salas de aula e a quadra de esporte). Dar suporte na merenda escolar (complementação). Ampliar o transporte escolar, pois o existente não é suficiente. Contratação de funcionários.
- Q – Parceria com a prefeitura para implantação de projetos sociais.
- o Abunã:
- L – Ampliação da estrutura física da escola, posto de saúde e construção do ginásio de esporte. Reunir com a comunidade e liderança, esclarecer os projetos voltados para o distrito. Uma ambulância para uso do distrito.
- M – Na questão física seria importante uma estrutura física que desse suporte às demandas (saneamento, água, luz, telefone e meios de comunicação). Investimento na área de educação e profissionais fixos de saúde.
- P – Posto de saúde (melhorias). Reestruturação da Ferrovia Madeira-Mamoré (museu).
- R – Execução das obras que foram acordadas com o poder público e cursos profissionalizantes.
- o Jaci Paraná:
- A – Orientar os profissionais das empresas contratadas a se vacinarem em Porto Velho.
- C – Começar realmente fazer o que deveria ser feito, colocar os projetos em prática, mais ação e menos falatório.
- D – Melhorar a estrutura física da escola e pessoas habilitadas para orientar a população sobre drogas e prostituição.
- F – A reforma da escola.
- G – Parte do lucro fique no Estado.
- H – Infraestrutura do distrito.
- I – De certa forma, com as compensações, construir creche, uma policlínica, escolas, etc.
- O – Mas investimento nessa localidade.

|          |
|----------|
| 5885     |
| Rubr: 30 |







**8. Equipe técnica**

Adriana Bueno

José Luiz Bernardo Borges

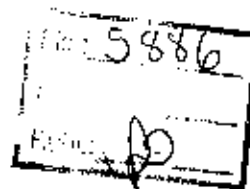
Kellya Holanda

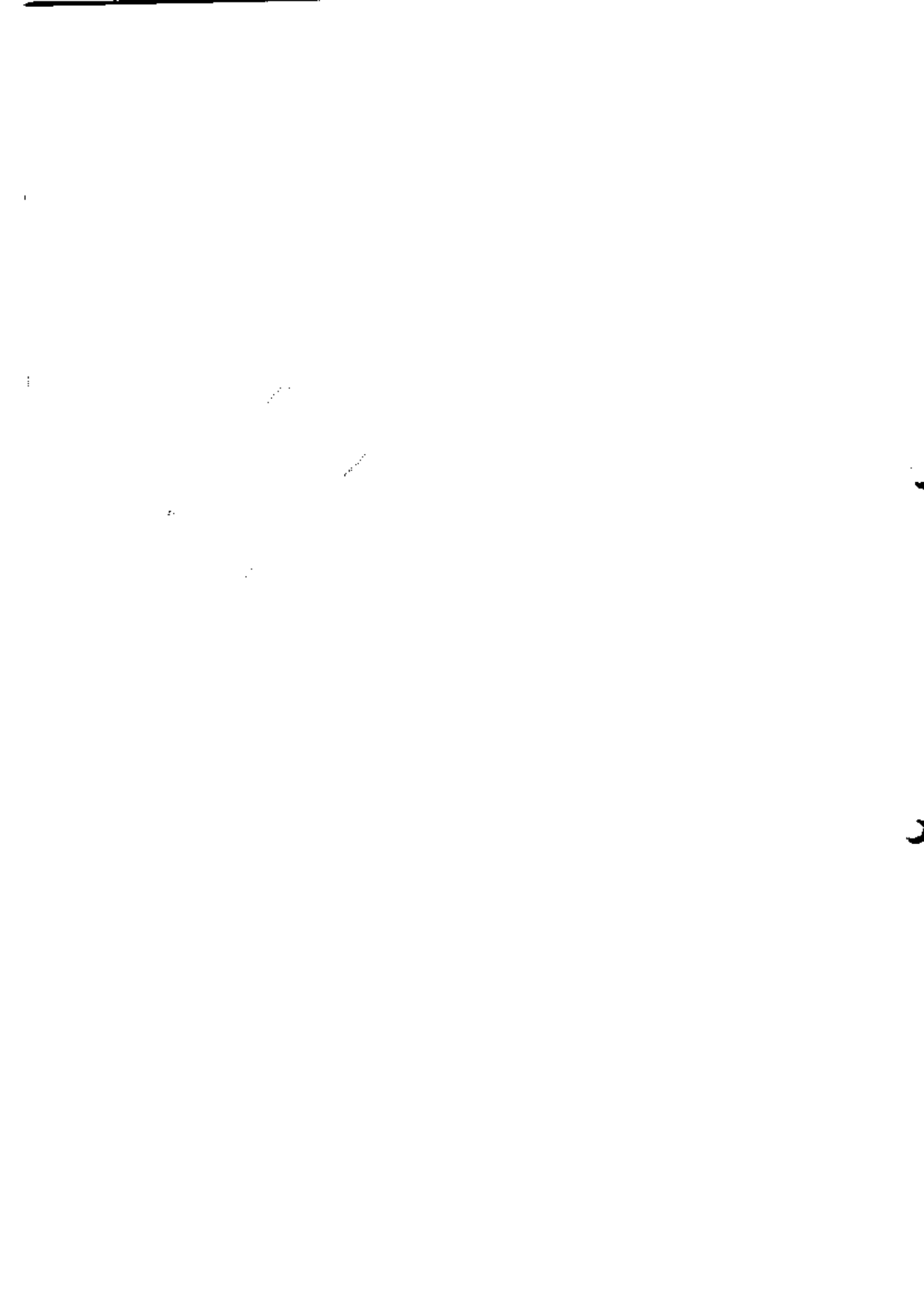
Marcelo Peron Pereira

Natalia Correa Fonseca

Sérgio Augusto Galvão Cezar

Sinoel Batista





5887  
2735/08



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO  
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

## TERMO DE FECHAMENTO DE VOLUME

Aos 03 dias do mês de junho de 2011 procedeu-se o encerramento deste volume nº XXIX do processo de 02001.002715/2008 referente ao Licenciamento Ambiental do AHE Jirau, iniciado na folha 5691 e finalizado na folha 5887, abrindo-se em seguida, o volume de nº XXX.

